

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

553 282

(43) 国際公開日
2004年10月28日 (28.10.2004)

PCT

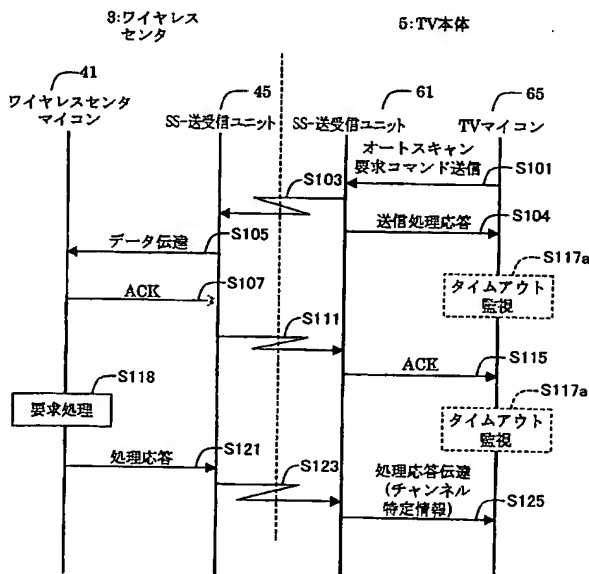
(10) 国際公開番号
WO 2004/093440 A1

- (51) 国際特許分類: H04N 5/44 (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): シャープ株式会社 (SHARP KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒5458522 大阪府大阪市阿倍野区長池町2番22号 Osaka (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/005428
- (22) 国際出願日: 2004年4月15日 (15.04.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語 (72) 発明者; および
- (26) 国際公開の言語: 日本語 (75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 時本 豊司 (TOKI-MOTO, Toyoshi). 西田 伸一 (NISHIDA, Shinichi).
- (30) 優先権データ: (74) 代理人: 原 謙三, 外(HARA, Kenzo et al.); 〒5300041 大阪府大阪市北区天神橋2丁目北2番6号 大和南森町ビル 原謙三国際特許事務所 Osaka (JP).
- 特願2003-113211 2003年4月17日 (17.04.2003) JP
特願2004-118368 2004年4月13日 (13.04.2004) JP

[続葉有]

(54) Title: WIRELESS AV SYSTEM, AV SYSTEM, WIRELESS CENTER, AV OUTPUT DEVICE, STATION SELECTION METHOD, STATION SELECTION DATA GENERATION METHOD, CONTROL PROGRAM, AND COMPUTER-READABLE RECORDING MEDIUM CONTAINING THE CONTROL PROGRAM

(54) 発明の名称: ワイヤレスAVシステム、AVシステム、ワイヤレスセンタ、AV出力装置、選局方法、選局データ生成方法、制御プログラムおよびそれを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体



3...WIRELESS CENTER
5...TV MAIN BODY
41...WIRELESS CENTER MICROCOMPUTER
45...SS-TRANSMISSION/RECEPTION UNIT
S105...DATA TRANSMISSION
S118...REQUEST PROCESSING
S121...PROCESSING RESPONSE
61...SS-TRANSMISSION/RECEPTION UNIT
65...TV MICROCOMPUTER
S101...AUTO SCAN REQUEST COMMAND TRANSMISSION
S104...TRANSMISSION PROCESSING RESPONSE
S117a...TIME OUT MONITORING
S125...PROCESSING RESPONSE TRANSMISSION (CHANNEL SPECIFICATION INFORMATION)

(57) Abstract: A TV microcomputer requests an auto scan to a wireless center microcomputer via an SS transmission/reception unit of a TV main body and an SS transmission/reception unit of a wireless center. The wireless center microcomputer returns a response indicating that the requested command is received, to the TV microcomputer via the SS transmission/reception unit of the wireless center and the SS transmission/reception unit of the TV main body. The TV microcomputer performs request processing of the auto scan request received and channel specification information relating to channel setting including skip information on station-present/station-absent is transmitted as a processing response to the TV microcomputer. The channel specification information is stored in the TV main body. When an up/down station selection is performed, the channel specification information is referenced to specify the channel selected and the station selection channel specified is transmitted in the form of a direct station selection command to the wireless center. Thus, it is possible to reduce the delay caused for transmitting/receiving a command.

(57) 要約: TVマイコンがTV本体のSS送受信ユニットとワイヤレスセンタのSS送受信ユニットを介してワイヤレスセンタマイコンにオートスキャン要求し、ワイヤレスセンタマイコンは、ワイヤレスセンタのSS送受信ユニットとTV本体のSS送受信ユニットとを介してTVマイコンに、要求コマンドを受け取った旨の応答を返す。TVマイコンにおいては、受けたオートスキャン要求の要求処理を行い、局有り局無し

[続葉有]

WO 2004/093440 A1



(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

- 国際調査報告書
- 請求の範囲の補正の期限前の公開であり、補正書受領の際には再公開される。

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG,

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

スキップ情報を含むチャンネル設定に関するチャンネル特定情報がTVマイコンに処理応答という形で伝達する。チャンネル特定情報はTV本体に記憶され、アップダウン選局が行われた場合には、選択されたチャンネルを特定するためにチャンネル特定情報を参照し特定された選局チャンネルをダイレクト選局コマンドの形態でワイヤレスセンタに送信する。これにより、コマンドのやり取りに関する遅延を低減することができる。

1

明 細 書

ワイヤレスＡＶシステム、ＡＶシステム、ワイヤレスセンタ、ＡＶ出力装置、選局方法、選局データ生成方法、制御プログラムおよびそれを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体

5 技術分野

本発明は、ＡＶシステムに関し、特に、ＡＶ出力装置とワイヤレスセンタとが分離されワイヤレスで通信可能に接続されているワイヤレスＡＶシステム、ＡＶシステム、ワイヤレスセンタ、ＡＶ出力装置、選局方法、選局データ生成方法、制御プログラムおよびそれを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体に関する。

背景技術

近年、映像及び音声の受信・再生システム（ＡＶシステム）において、映像を再生（表示）するためのモニタ部として薄型の液晶表示装置を用いたものが多く開発されている。液晶表示装置を用いると、大画面の表示も可能であるにもかかわらず、表示装置自体を軽量かつ薄型にすることができるという大きな利点がある。

例えば、テレビ受像器のチューナ部とモニタ部とを分離し、チューナ部からモニタ部に映像信号と音声信号とを伝送するシステムが開示されている。このシステムにおいては、分離したチューナ部にアンテナ線を接続して選局し、その選局した映像と音声信号をモニタ部にワイヤレス伝送して映像信号と音声信号を再生することができる（例えば特許文献

1、2 参照）。

〔特許文献 1〕

日本国公開特許公報「特開 2001-160927 号公報（公開日：2001 年 6 月 12 日）」

5 〔特許文献 2〕

日本国公開特許公報「特開 2001-358966 号公報（公開日：2001 年 12 月 26 日）」

上記のシステムにおいては、ストリームを受信して表示させるとともに、モニタ側とチューナ側とでコマンドなどの情報の双方向のやり取りを行うことができる。このシステムでは、モニタ側でチャンネルを選局するのが一般的である。チャンネルをアップダウン選局する場合には、ユーザはモニタに表示された映像等を鑑賞するため、モニタ側においてアップダウン選局キーを用いて入力することになる。モニタ側においてチャンネルのアップダウン選局キーを入力すると、それに応じてモニタ側とチューナ側とをワイヤレスでやり取りするためのワイヤレス AV 伝送システムに基づくコマンドに変換され、ある一定のインターバルを経た後にチューナ側に送信し、チューナ側において上記コマンドをデコードし実際のアップダウン選局が行われるようになっている。そのため、ワイヤレス AV 伝送システムにおいては、コマンドのやり取りに関連する上記のインターバルに依存する遅延時間に起因して、ユーザの入力に対するレスポンスが良くない（スムーズにアップダウン選局ができない）という問題点があった。

従来のシステムによれば、例えば、選局後に確定したチャンネル No. をモニタに表示するまでに、本願発明の説明図である図 4 に示すように

3

、iso cycle 3. $6 \text{ ms} * 16 = \text{約 } 60 \text{ ms}$ でKEYコードをモニタ側
→チューナ側、次のiso cycle 60 ms でKEYデコード結果がチュー
ーナ側→モニタ側に戻るだけの遅延時間が生じる。すなわち、チャンネル
アップ、ダウンをチューナ側でデコードする場合、KEYコードをモニ
5 タ部→チューナ部に送るインターバル 60 ms 、チューナ部でチャンネル
アップ、ダウンをデコードして選局チャンネルNo. をチューナ部→モニタ
部に送るインターバル 60 ms 、合計 120 ms の遅延時間が生じ、ア
ップダウン選局で確定したチャンネルNo. をモニタに表示する時間が遅れ
る。この遅延時間が通信インターバルとなる。なお、この通信インター
10 バルは、スマートリンク送信機が制御する。

本発明は、モニタ部と分離したチューナ部においてアンテナ線を接続
して選局し、その選局した映像と音声信号をモニタ部にワイヤレス伝送
して映像と音声信号を再生するシステムにおいて、上記レスポンスの問
題を解消し、ユーザのアップダウン選局に関する入力操作に対応する良
15 好な応答特性を有するワイヤレスAVシステム、AVシステム、ワイヤ
レスセンタ、AV出力装置、選局方法、選局データ生成方法、制御プロ
グラムおよびそれを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体を提
供することを目的とする。

20 発明の開示

上記課題を解決するために、本発明に係るワイヤレスAVシステムは
、チャンネル選択を行うチューナ部と、該チューナ部により選局された放
送情報とそれ以外のデータとの送受信を行う第1の送受信部と、を有す
るワイヤレスセンタと、表示部と、前記チューナ部に対して選局処理を

4

促すための入力操作を受け付ける選局入力部と、前記放送情報を受信するとともに前記第 1 の送受信部との間をワイヤレスでデータの送受信が可能な第 2 の送受信部と、前記入力操作においてチャンネルのアップダウン入力操作が行われた場合に、前記アップダウン入力操作により選択されたチャンネルを特定するために参照可能なチャンネル特定情報を記憶する第 1 チャンネル特定情報記憶部と、を有する A V 出力装置と、を有することを特徴としている。

上記の構成によれば、A V 出力装置でチャンネルのアップダウン操作を行った場合に、第 1 チャンネル特定情報記憶部に記憶されているチャンネル特定情報を参照して、アップダウン入力操作により選択された選局チャンネルを特定し、これをチューナ側に送ることができる。よって、従来のシステムの問題であったコマンドのやり取りに関連する遅延時間を低減することが可能となる。したがって、ユーザのアップダウン選局のための入力に対するレスポンスを改善できる。

また、本発明に係るワイヤレスセンタは、チャンネル選択を行うチューナ部と、該チューナ部により選局された放送情報とそれ以外のデータとの送受信をワイヤレスで行う第 1 の送受信部と、を有するワイヤレスセンタであって、該ワイヤレスセンタとは分離して設けられ前記チューナ部により選局された放送情報を表示する表示部を含む A V 出力装置からの前記チューナ部に対する選局処理を促す入力操作に応じて生成されチャンネルを特定するためのチャンネル特定情報を記憶する第 2 チャンネル特定情報記憶部を有することを特徴としている。

上記の構成によれば、ワイヤレスセンタは、A V 出力装置において生成され、A V 出力装置から受信したチャンネルを、第 2 チャンネル特定情報

記憶部に記憶したチャンネル特定情報に基づいて特定できる。よって、A
V出力装置でチャンネルのアップダウン操作を行った場合に、アップダウ
ン入力操作により選択された選局チャンネルを特定して、これをチューナ
側に送ることができる。よって、従来のシステムの問題であったコマン
ドのやり取りに関連する遅延時間を低減することが可能となる。したが
って、ユーザのアップダウン選局のための入力に対するレスポンスを改
善できる。

また、本発明に係るA V出力装置は、表示部と、該表示部とは分離さ
れて設けられたワイヤレスセンタのチューナ部に対して選局処理を促す
ための入力操作を受け付ける選局入力部と、前記ワイヤレスセンタから
送られる放送情報を受信するとともに前記ワイヤレスセンタとの間でワ
イヤレスでデータの送受信が可能な送受信部と、前記入力操作において
チャンネルのアップダウン入力操作が行われた場合に、前記アップダウン
入力操作により選択されたチャンネルを特定するために参照可能なチャネ
ル特定情報を記憶する第1チャンネル特定情報記憶部と、を有することを
特徴としている。

上記の構成によれば、A V出力装置でチャンネルのアップダウン操作を
行った場合に、第1チャンネル特定情報記憶部に記憶されているチャンネル
特定情報を参照して、アップダウン入力操作により選択された選局チャ
ネルを特定し、これをチューナ側に送ることができる。よって、従来の
システムの問題であったコマンドのやり取りに関連する遅延時間を低減
することが可能となる。したがって、ユーザのアップダウン選局のため
の入力に対するレスポンスを改善できる。

また、本発明に係る選局方法は、チャンネル選択を行うチューナ部を有

するワイヤレスセンタと；表示部と、前記チューナ部に対して選局処理を促すための入力操作を受け付ける選局入力部と、記憶部と、を有するA V出力装置と；の間における選局方法であって、前記入力操作に基づいて、前記チューナ部が選局を行うステップと、前記チューナ部の選局結果に基づいて各チャンネルに局が登録されているか否かに関するスキップ情報を含むチャンネル特定情報を収集し、該チャンネル特定情報を前記A V出力装置にワイヤレスで送るステップと、送られた前記チャンネル特定情報を前記記憶部に記憶し、前記選局入力部におけるアップダウン選局操作に応じて、前記記憶部に記憶されている前記チャンネル特定情報を参照することにより特定されたチャンネルを検索し、特定されたチャンネルを選局するためのダイレクト選局コマンドを生成し前記ワイヤレスセンタ側にワイヤレスで送るステップと、を有することを特徴としている。

上記の構成によれば、チューナ部において実行されたチャンネルスキップの結果に基づいて得られたスキップ情報を含むチャンネル特定情報を、ワイヤレスセンタからA V出力装置へ送信する。そして、A V出力装置でチャンネルのアップダウン操作を行った場合に、記憶部に記憶されているチャンネル特定情報を参照して、アップダウン入力操作により特定された選局チャンネルを選局するためのダイレクト選局コマンドに変換し、これをチューナ側に送ることができる。よって、コマンドのやり取りに関連する遅延を低減して、アップダウン選局のレスポンスを改善することが可能となる。また、チューナ部で生成されるスキップ情報等を利用するため、チャンネル特定情報の作成や更新の作業が容易となる。

また、本発明に係る選局方法は、チャンネル選択を行うチューナ部を有するワイヤレスセンタとワイヤレスにより通信可能に接続され、表示部

と、前記チューナ部に対して選局処理を促すための入力操作を受け付ける選局入力部と、記憶部と、を有するA V出力装置におけるチャンネル選局方法であって、前記入力操作に基づいて、前記チューナ部に選局を行わせるステップと、前記チューナ部の選局結果に基づいて得られた各チャンネルに局が登録されているか否かに関するスキップ情報を含むチャンネル特定情報を取得して前記記憶部に記憶するステップと、前記選局入力部におけるアップダウン選局操作に応じて、前記記憶部に記憶されている前記チャンネル特定情報を参照して特定されるチャンネルを検索し、特定された前記チャンネルを選局するためのダイレクト選局コマンドを生成し前記ワイヤレスセンタ側にワイヤレスで送るステップと、を有することを特徴としている。

上記の構成によれば、チューナ部において実行されたチャンネルスキップの結果に基づいて得られたスキップ情報を含むチャンネル特定情報を、ワイヤレスセンタからA V出力装置へ送信する。そして、A V出力装置でチャンネルのアップダウン操作を行った場合に、記憶部に記憶されているチャンネル特定情報を参照して、アップダウン入力操作により特定された選局チャンネルを選局するためのダイレクト選局コマンドに変換し、これをチューナ側に送ることができる。よって、コマンドのやり取りに関連する遅延を低減して、アップダウン選局のレスポンスを改善することが可能となる。また、チューナ部で生成されるスキップ情報等を利用するため、チャンネル特定情報の作成や更新の作業が容易となる。

また、本発明に係る選局データ生成方法は、表示部と、選局処理を促すための入力操作を受け付ける選局入力部と、記憶部と、を有するA V出力装置と無線により通信可能に接続され、選局処理を行うチューナ部

を有するワイヤレスセンタにおける選局データ生成方法であって、前記入力操作に基づいて、前記チューナ部に選局を行わせるステップと、前記チューナ部の選局結果に基づいて各チャンネルに局が登録されているか否かに関するスキップ情報を含むチャンネル特定情報を収集し、該チャンネル特定情報を一括して前記A V出力装置側にワイヤレスで送るステップを有することを特徴としている。

上記の構成によれば、ワイヤレスセンタにおいて、チューナ部の選局結果に基づいて各チャンネルに局が登録されているか否かに関するスキップ情報を含むチャンネル特定情報を収集する。そして、チャンネル特定情報をワイヤレスセンタからA V出力装置へ一括して送信し、チャンネル特定情報として利用する。よって、A V出力装置で利用するチャンネル特定情報を別途用意する必要がない。また、チューナ部の選局結果に基づいて各チャンネルに局が登録されているか否かに関するスキップ情報を含むチャンネル特定情報を収集するため、チャンネル特定情報の作成のための作業が別途必要でない。

また、本発明に係るA Vシステムは、チャンネル選択を行うチューナ部と、該チューナ部により選局された放送情報とそれ以外のデータとの送受信を行う第1の送受信部と、を有するチューナ装置と、前記チューナ装置と分離可能に形成され、表示部と、前記チューナ部に対して選局処理を促すための入力操作を受け付ける選局入力部と、前記放送情報を受信するとともに前記第1の送受信部との間でデータの送受信が可能な第2の送受信部と、前記入力操作においてチャンネルのアップダウン入力操作が行われた場合に、前記アップダウン入力操作により選択されたチャンネルを特定するために参照可能なチャンネル特定情報を記憶する第1チャ

ネル特定情報記憶部と、を有するA V出力装置と、を有することを特徴としている。

上記の構成によれば、A V出力装置とチューナ装置とが分離可能に形成されたA Vシステムにおいて、A V出力装置でチャンネルのアップダウン操作を行った場合に、第1チャンネル特定情報記憶部に記憶されているチャンネル特定情報を参照して、アップダウン入力操作により選択された選局チャンネルを特定し、これをチューナ側に送ることができる。よって、従来のシステムの問題であったコマンドのやり取りに関連する遅延時間を低減することが可能となる。したがって、ユーザのアップダウン選局のための入力に対するレスポンスを改善できる。

なお、上記ワイヤレスセンタは、コンピュータによって実現してもよく、この場合には、コンピュータを上記各部として動作させることにより上記ワイヤレスセンタをコンピュータにて実現させるワイヤレスセンタの制御プログラム、及びそれを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体も、本発明の範疇に入る。

また、上記A V出力装置は、コンピュータによって実現してもよく、この場合には、コンピュータを上記各部として動作させることにより上記A V出力装置をコンピュータにて実現させるワイヤレスセンタの制御プログラム、及びそれを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体も、本発明の範疇に入る。

本発明のさらに他の目的、特徴、および優れた点は、以下に示す記載によって十分わかるであろう。また、本発明の利益は、添付図面を参照した次の説明で明白になるであろう。

1 0

図面の簡単な説明

図 1 は、本実施の形態によるテレビ受信・再生システムの構成例を示す図である。

図 2 は、本実施の形態によるテレビ受信・再生システムにおけるチューナ側（ワイヤレスセンタ側）装置の構成例を示す機能ブロック図である。

図 3 は、本実施の形態によるテレビ受信・再生システムにおけるモニタ側（TV側）装置の構成例を示す機能ブロック図である。

図 4 は、本実施の形態によるテレビ受信・再生システムにおいてチューナ側とモニタ側との間でやりとりされるデータ構成例を示す図である。

図 5 は、チャンネル設定メニューの例を示す図である。

図 6 は、リモートコントロール装置の構成例である。

図 7 は、オートプリセットにより得られたスキップ情報の構成例である。

図 8 は、本実施の形態によるテレビ受信・再生システムにおけるチューナ側とモニタ側との間の双方向通信のシーケンス例を示す図である。

図 9 は、本実施の形態によるテレビ受信・再生システムの概略を示した説明図である。

図 10 は、本実施の形態によるテレビ受信・再生システムにおけるチューナ側とモニタ側の構成例を示す機能ブロック図である。

図 11 は、本実施の形態によるテレビ受信・再生システムにおけるチューナ側およびモニタ側で管理されるチャンネル特定情報テーブルのデータ構造の一例を示す説明図である。

1 1

図 1 2 は、本実施の形態によるテレビ受信・再生システムにおいて、チャンネル変更があった場合のダイレクト選局コマンド作成、送信、チャンネル変更等の一連の処理を示すフローチャートである。

5 発明を実施するための最良の形態

本発明に係るワイヤレス A V システムは、モニタ（A V 出力装置）とチューナとを備えたワイヤレスセンターとが互いに分離されている形態を有し、両者間の通信を行うシステムであり、特に、ワイヤレスでモニタ側とチューナ側とが通信を行うシステムである。かかるシステムにおいて、チャンネル番号に対応する局が有るか否かに関連するスキップ情報を、モニタ側が記憶することを特徴とする。

スキップ情報は、例えば、チャンネル設定のためのオートスキャンを行う旨をチューナ側に要求するためのリモコン入力をモニタ側において行った場合に、実際にチューナ側において得られた例えばチャンネルのオートスキャンの結果に基づいて得られたスキップ情報を、上記要求に応答する形でモニタ側が受け取る。これをモニタ側に設けられた記憶部に記憶しておくことにより、ユーザがアップダウン選局を行った場合にも、選局されるチャンネルを特定することができる。チューナ側に選局要求を行う場合には、モニタ側においてアップダウン選局に基づいて特定されたチャンネルを、ダイレクトに選局できるコマンドであるダイレクト選局コマンドをチューナ側に送ることにより、アップダウン選局入力操作から実際に選局された番組をモニタ側で表示するまでの時間を短縮することができる。

以下、本発明の一実施の形態によるワイヤレス A V システムについて

1 2

、テレビ受信・再生システム 1 を例にして図面を参照しつつ説明を行う。
図 1 は、本実施の形態によるテレビ受信・再生システム 1 の構成例を示す図である。図 2 は、本実施の形態によるテレビ受信・再生システム 1 におけるチューナ側装置であるワイヤレスセンタユニット 3 の構成例を示す機能ブロック図である。図 3 は、本実施の形態によるテレビ受信・再生システム 1 におけるモニタ側装置である TV 本体ユニット 5 の構成例を示す機能ブロック図である。図 4 は、本実施の形態によるテレビ受信・再生システム 1 においてチューナ側とモニタ側との間でやりとりされるデータ構成例を示す図である。図 5 は、チャンネル設定メニューを含むメニュー構成例を示す図である。図 6 は、リモートコントロール装置の構成例である。図 7 は、オートプリセットにより得られたスキップ情報の構成例である。図 8 は、本実施の形態によるテレビ受信・再生システム 1 におけるチューナ側とモニタ側との間の双方向通信のシーケンス例を示す図である。また、図 9 は、ディスプレイ分離型のワイヤレス TV 受信機であるテレビ受信・再生システム 1 の概略を示した説明図である。

図 1 および図 9 に示すように、本実施の形態によるテレビ受信・再生システム（ワイヤレス AV システム） 1 は、チューナ側のワイヤレスセンタ 3 と、バッテリー内蔵の液晶モニタ付き TV（TV 本体） 5 とを含んで構成されている。

図 9 に示すように、TV 本体 5 は、バッテリー内蔵でワイヤレスである。また、リモートコントローラを備えて、ビデオデッキなどのリモコン操作ができるようになっている。また、ワイヤレスセンタ 3 は、BS や U/V 等のアンテナや DVD プレーヤやビデオデッキ等の AV 機器、

1 3

C A T V用セットトップボックス等に接続されている。そして、ワイヤレスセンタ 3 から T V 本体 5 へ、映像及び／又は音声データがワイヤレス伝送されるようになっている。

さらに、図 1 に示すように、ワイヤレスセンタ 3 は、ビデオ 1 入力（
5 S 端子付き）端子 7 a と、ビデオ 2 入力（デコーダ入力）端子 7 b と、
ビデオ 3 入力（モニタ／B S 出力兼用）端子 7 c と、A C 電源端子 1 1
a 及び例えば車中でも選局可能なように C a r - D C 端子 1 1 b と、B
S アンテナ 1 5 a 、U H F / V H F アンテナ 1 5 b と、ダイバーシティー
アンテナ 1 5 c とを有している。一方、液晶モニタ付き T V 5 は、ビ
10 デオ 4 入力（T V 出力兼用）端子 2 1 と、A C 電源端子 2 3 a 及び例え
ば車中でも鑑賞可能なように C a r - D C 端子 2 3 b と、を有している
。

ワイヤレスセンタ 3 と液晶モニタ付き T V 5 とは、例えば I E E E 8
0 2 . 1 1 b 規格に基づく無線により通信可能に接続されている。ワイ
15 ヤレスセンタ 3 から液晶モニタ付き T V 5 に向けて、無線により M P E
G 2 ストリーム情報が送られるとともに、その他のコマンド（制御コマ
ンド）データなどが両者間で双方向通信により伝送される。

次に、チューナ側（ワイヤレスセンタ側）装置の構成例について図 2
を参照して説明する。図 1 において説明した構成要素については説明を
20 省略する。図 2 に示すように、ワイヤレスセンタ 3 は、全体を制御する
ワイヤレスセンタマイコン 4 1 と、第 1 A V セレクタ 4 3 と、スペクト
ラム拡散（S S）送受信ユニット 4 5 と、を有している。ビデオ入力 1
から 3 まで（外部入力）7 a から 7 c は、A V セレクタ 4 3 により、ソ
ース選択コマンド 4 3 a に基づいて切換可能に対応付けられている。

1 4

さらに、ワイヤレスセンタ 3 は、B S アンテナ 1 5 a に接続される B S チューナ 3 3 と、U H F / V H F アンテナ 1 5 b に接続される U / V H F チューナ 3 1 と、を有しており、第 1 記憶部 (E E P R O M) 4 7 を読み取り可能なワイヤレスセンタマイコン 4 1 により選局コマンド 3 1 a に基づいて選局処理が行われる。この選局処理が行われた後の信号は、映像・音声復調器 3 5 に入力されて復調され、音声切換部 3 7 においてワイヤレスセンタマイコン 4 1 からの音声切換コマンド 3 7 a に基づいて音声切換処理が行われる。映像信号と音声切換処理が行われた後の音声信号とは、第 1 A V セレクタ 4 3 に入力される。ここで、ワイヤレスセンタマイコン 4 1 からの音声切換コマンド 3 7 a に基づいてソース選択処理が行われ、S S 送受信ユニット 4 5 に入力する。

S S 送受信ユニット 4 5 は、A / D 変換器 5 1 と、M P E G 2 エンコーダ 5 3 と、第 1 の S S 無線送受信エンジン 5 5 と、これらを制御する第 1 の S S - C P U 5 7 とを有している。ソース選択コマンド 4 3 a に基づくソース選択処理が行われた映像・音声信号は、A / D 変換器 5 1 により A / D 変換され、例えば M P E G 2 エンコーダ 5 3 により M P E G 2 形式にエンコードされ、ワイヤレスセンタマイコン 4 1 からの T V コマンド 5 7 a に基づいて M P E G 2 形式にエンコードされたデータをバッテリー内蔵の液晶モニタ付き T V 5 側に送るとともに、種々のコマンド (データ) をバッテリー内蔵の液晶モニタ付き T V 5 との間で双方向に通信する。

液晶モニタ付き T V 5 は、第 2 記憶部 (E E P R O M) 7 3 を読み取り可能な T V マイコン 6 5 と、S S 送受信ユニット 6 1 と、第 2 A V セレクタ 6 7 と、T V 部 (液晶ディスプレイ) 7 1 と、リモートコントロ

1 5

ール装置（図 7）の入力を受け付けるリモコン受光部 7 5 と、を有している。S S 送受信ユニット 6 1 は、第 2 の S S 無線送受信エンジン 7 7 と、M P E G 2 デコーダ 8 1 と、D / A 変換器 8 3 と、これらを制御する第 2 の S S - C P U 8 5 とを有している。さらに、液晶モニタ付き T V 5 は、バッテリー駆動に対応しており、それに応じてバッテリー 8 7 b とバッテリーチャージャマイコン 8 7 a とを有している。

ワイヤレスセンタ 3 側から送られ M P E G 2 形式にエンコードされているストリーミング情報は、T V マイコン 6 5 からの T V コマンド 8 5 a を受けた第 2 の S S - C P U 8 5 の指示により、S S 送受信ユニット 6 1 内の第 2 の S S 無線送受信エンジン 7 7 において受信され、M P E G 2 デコーダ 8 1 においてデコードされ、D / A 変換器 8 3 において D / A 変換される。D / A 変換器された A V 信号情報は、第 2 の A V セレクタ 6 7 に送られ、外部入力（4）2 1 からの外部入力信号とのいずれを選択するかを T V マイコン 6 5 からのソース選択コマンド 6 7 a に基づいて選択し、例えば、T V マイコン 6 5 からの O S D 出力コマンド 9 3 a に基づいて任意の O S D 処理が行われた後に、T V 部 7 1 に送られ、映像・音声信号情報に基づく表示が行われる。

上記のように、T V マイコン 6 5 は、内部に O S D 発生機能部を有し、番組のチャンネル、時刻、音量などの情報をテレビ等の画面上に表示する。T V 等の映像装置、テレビ会議システム等の電子機器では、番組のチャンネル、時刻、音量などの情報をテレビ画面上に表示することが一般的になっている。O S D のデータは画像ではなく、ビットマップと呼ばれる形式で保持されており、このビットマップから Y, C b, C r で表される Y U V 形式の画素値に変換され、その変換された画素がテレ

1 6

ビ放送などの原画像の上に重畳される。また、外部入力（４）２１に図示しないＤＶＤ等の画像再生装置やＣＡＴＶ用セットトップボックスを接続すれば、表示画面上に外部ソースからの再生画像や映像に重畳してＯＳＤ表示が可能である。なお、テレビ放送などの原画像とＯＳＤ表示との画像重畳処理は、ＯＳＤ合成部６９（図３）が行う。

送受信データ構成例について図４に示す。図４に示すように、本実施の形態によるテレビ受信・再生システムにおいてチューナ側とモニタ側との間でやり取りされる送受信データ１３１は、第１のＳＳ無線送受信エンジン５５と第２のＳＳ無線送受信エンジン７７との間で、アイソサイクル（isocycle）１３２によって規定された一定周期毎に送受信処理を行う。図４に示すように、送受信データパケットの構成は、ルート（Ｒ）であるワイヤレスセンタ３からリーフ（Ｌ）である液晶モニタ付きＴＶ５に送られるＲパケット１３３と、ギャップ１３４と、ギャップ１３４を挟んでリーフ（Ｌ）である液晶モニタ付きＴＶ５からルート（Ｒ）であるワイヤレスセンタ３に送られるＬパケット１３５とを有して構成されている。

Ｒパケット１３３は、ロングプリアンプル（１Ｍｂｐｓ）を使用する部分と、その他のデータ部分１４５～１５３（１１ＭＨｚ）と、を含んでいる。ロングプリアンプル（１Ｍｂｐｓ）を使用する部分は、シンクロナスデータ１４１とＰＨＹヘッダデータ１４３とを含んでおり、１９２μｓの期間である。一方、その他のデータ部分は、ＭＡＣヘッダ１４５と、コントロールデータ（ＣＢ）１４７と、非同期データにより構成されるステータスコマンドデータ１５１と、同期データ（アイソクロナスデータ）１５３とを有している。ステータスコマンドデータ１５１は

1 7

、ワイヤレスステーションからTV本体側へ送られるステータス・コマンドを含むデータであり、以下に説明するスキップ情報を含む。同期データ153はMP EG 2の映像ストリームデータである。

上記Rパケット133に続き、120 μ sのギャップ部(GAP)134が設けられ、次いで、TV本体側からワイヤレスステーションに送られるLパケット135が設けられている。Lパケット135は、Rパケット133と同様に、ロングプリアンプル(1Mbps)を使用する部分161、163と、その他のデータ部分(11MHz)であって、MACヘッダ部165、リトライタグ167と、非同期データ部171と、を含んでいる。非同期データ部171は、TV本体側からワイヤレスステーション側へ送られるステータス・コマンドを含むデータである。以上説明したデータが、全体として3.6msサイクルで送られている。

図5は、チャンネル設定メニューの例を示す図である。図5に示すように、チャンネル設定メニューは、オートプリセット(自動チューニング)と、マニュアルメモリーと、地域番号設定とを有している。マニュアルメモリーは、リモコン番号と、受信チャンネル表示と、チャンネル表示と、受信微調整と外部設定とスキップとを含んでいる。

図6は、リモートコントロール装置の構成例である。図6に示すように、リモートコントロール装置200は、チャンネル番号を入力するチャンネル番号入力部201と、選択ボタン203と、アップダウン選局ボタン205と、電源スイッチ207と、を有している。チャンネル番号入力部201は、ダイレクト選局ボタンを有しており、これによりチャンネル番号により直接入力することができる。アップダウン選局ボタン205

1 8

は、チャンネル選局を1ずつ土で選局していくためのボタンである。選択ボタン203は、選択ボタン203aと選択決定ボタン203bとを有している。

図7は、オートプリセットにより得られた表示画面におけるチャンネル番号の構成例である。選択ボタン203（図6）によりオートプリセット実行を選択すると、オートプリセット処理が実行され、チャンネル関係の表示画面においてオートプリセット中である旨の表示がされ、オートプリセット処理が完了すると、ダイレクト選局ボタンに対応した選局番号の順に左上から記憶されたチャンネル番号の一覧213が表示される。

図に示す例では、1から12までのチャンネルは同じ番号の選局番号1から12までに記憶され、13から62チャンネルは、受信されなかった空き番号に記憶される。リモコンにおける1チャンネルの位置には1チャンネルが、2チャンネルの位置には14チャンネルが、3チャンネルの位置には3チャンネルが、4チャンネルの位置には4チャンネルが、5チャンネルの位置には38チャンネルがというように、対応付けされている。これらの対応付けされた情報は、チャンネル特定情報として、図3に示す第2記憶部（EEPROM）73に記憶される。

上記チャンネル特定情報は、上記オートチャンネルスキャンによって生成させても良いし、或いは、アップダウン選局のための入力操作に応じて生成される情報であって、局有り局無しのスキップ情報に基づいて作成しても良い。スキップ情報に基づいて作成する場合には、ワイヤレスステーション側の第1記憶部（EEPROM）47に逐次情報を蓄積しておき、ある程度スキップ情報が蓄積された時点で、ワイヤレスステーション側からTV本体側に向けて一括してスキップ情報を送付し、TV本

体側の第2記憶部（EEPROM）73に記憶させてれば良い。

以下に、チャンネル特定情報の作成例について図8を参照し説明を行う。
図8に示すシーケンス図は、ワイヤレスセンタ3のワイヤレスセンタマイコン41およびSS送受信ユニット45と、TV本体5のSS送受信ユニット61およびTVマイコン65との間の情報のやり取りを時系列的に示す図である。例えば、TVマイコン65がTV本体3のSS送受信ユニット61とワイヤレスセンタ3のSS送受信ユニット45を介してワイヤレスセンタマイコン41にオートスキャン要求を、要求コマンドを送信することにより行う（S101-S103-S105）。これに対して、ワイヤレスセンタマイコン41は、ワイヤレスセンタ3のSS送受信ユニット45とTV本体5のSS送受信ユニット61とを介してTVマイコン65に、要求コマンドを受け取った旨の応答を返す（S107-S111、S115）。SS送受信ユニット61からTVマイコン65に対して送信処理応答も返信される（S104）。この間、TV本体5のTVマイコン65においては、タイムアウト監視を行っている（S117a）。

ワイヤレスセンタマイコン41においては、受けたオートスキャン要求の要求処理を行う（S118）。処理が実行されると、局有り、局無しのスキップ情報を含み、いずれのチャンネルを設定したかに関するチャンネル特定情報がTVマイコン65に処理応答という形で伝達される（S121、S123、S125）。このチャンネル特定情報は、TV本体5に設けられているEEPROM（第2記憶部）73に格納される。リモートコントロール装置200（図6）によりアップダウン選局が行われた場合には、アップダウン入力操作により選択されたチャンネルを特定す

20

るために参照可能な情報であってEEPROM 73に記憶されたチャンネル特定情報を参照して特定された選局チャンネルを選局するためのダイレクト選局コマンドの形態でワイヤレスセンタユニット（チューナ部）3に送信する。

- 5 これにより、TV本体5においてチャンネルのアップダウン選局キーを入力すると、それに応じてダイレクト選局コマンドに変換した後にワイヤレスセンタユニット3に送るため、すなわち、モニタ側でアップダウン選局KEYをデコードしてダイレクト選局コマンドに変換後にチューナ側へ送るため、ワイヤレスセンタユニット3においてアップダウン選局コマンドをダイレクト選局コマンドにデコードを行って変換する必要
10 がない。それゆえ、コマンドのやり取りに関連するインターバルに依存する遅延時間を低減することができるため、ユーザのアップダウン選局のための入力に対するレスポンスが改善するという利点がある。例えば、上記テレビ受信・再生システム1によれば、従来のシステムと比較し
15 て、選局後に確定したチャンネルNo.をモニタに表示するまでの時間が120ms以上短縮される。

ここで、図10は、テレビ受信・再生システム1の詳細な機能ブロック図である。同図を用いて、本発明のワイヤレスAVシステムをディスプレイ分離型のワイヤレスTV受信機に適用した場合の機能構成について
20 詳細に説明する。

図10に示すように、テレビ受信・再生システム（ワイヤレスAVシステム）1は、ワイヤレスセンタ3と、TV本体（AV出力装置）5とからなる。上述したように、テレビ受信・再生システム1は、チューナ部を備えるワイヤレスセンタ3と、TV部（表示部）71を備えるTV

2 1

本体 5 とが分離して設けられている。

ワイヤレスセンタ 3 は、チューナ部 3 0 1、第 1 の送受信部 3 0 3、第 2 チャネル特定情報記憶部 3 0 5、第 1 制御部 3 0 7 を少なくとも備えて構成されている。

5 チューナ部 3 0 1 は、チャネル選択を行う。なお、チューナ部 3 0 1 は、ワイヤレスセンタマイコン 4 1（図 2）により実現される。

10 第 1 の送受信部 3 0 3 は、チューナ部 3 0 1 により選局された放送情報とそれ以外のデータとの送受信を行う。第 1 の送受信部 3 0 3 は、TV 本体 5 の第 2 の送受信部 5 0 5 へ放送情報を送信するとともに、第 1 の送受信部 5 0 5 との間でワイヤレスで双方向にデータ（コマンドを含む）の送受信を行う。なお、第 1 の送受信部 3 0 3 は、SS 送受信ユニット 4 5（図 2）によって実現され、その制御は第 1 の SS-CPU 5 7（図 2）によって行われる。

15 第 2 チャネル特定情報記憶部 3 0 5 は、TV 本体 5 からのチューナ部 3 0 1 に対する選局処理を促す入力操作に応じて生成されチャネルを特定するためのチャネル特定情報 3 0 5 a を記憶する。なお、第 2 チャネル特定情報記憶部 3 0 5 は、EEPROM 4 7（図 2）によって実現される。

20 第 1 制御部 3 0 7 は、第 2 チャネル特定情報記憶部 3 0 5 に記憶されたチャネル特定情報 3 0 5 a を一括して TV 本体 5 に送る制御を行う。なお、第 1 制御部 3 0 7 は、ワイヤレスセンタマイコン 4 1（図 2）によって実現される。

TV 本体 5 は、TV 部 7 1、選局入力部 5 0 3、第 2 の送受信部 5 0 5、第 1 チャネル特定情報記憶部 5 0 7、コマンド変換部 5 0 9、第 2

2 2

制御部 5 1 1 を少なくとも備えて構成されている。

TV 部 7 1 は、放送情報に基づく、映像及び／又は音声の出力を行う。
。

5 選局入力部 5 0 3 は、ワイヤレスセンタ 3 のチューナ部 3 0 1 に対して選局処理を促すためのユーザによる入力操作を受け付ける。なお、選局入力部 5 0 3 は、TV マイコン 6 5 (図 3) によって実現される。

第 2 の送受信部 5 0 5 は、ワイヤレスセンタ 3 から送られる放送情報を受信するとともに、ワイヤレスセンタ 3 との間でワイヤレスで双方向にデータ (コマンドを含む) の送受信を行う。なお、第 2 の送受信部 5
10 0 5 は、SS 送受信ユニット 6 1 (図 3) によって実現され、その制御は第 2 の SS-CPU 8 5 (図 3) によって行われる。

第 1 チャンネル特定情報記憶部 5 0 7 は、ユーザによる入力操作においてチャンネルのアップダウン入力操作が行われた場合に、アップダウン入力操作により選択されたチャンネルを特定するために参照可能なチャンネル
15 特定情報 5 0 7 a を記憶する。ここで、第 1 チャンネル特定情報 5 0 7 a は、アップダウン入力操作により選択されたチャンネルに局が登録されているか否かを現在の選局チャンネルを基準にして示すスキップ情報であつて、チャンネルスキャンに基づいてワイヤレスセンタ 3 から取得した情報である。すなわち、チャンネル特定情報 5 0 7 a は、チャンネル特定情報 3
20 0 5 a のコピーである。なお、第 1 チャンネル特定情報記憶部 5 0 7 は、EEPROM 7 3 (図 3) によって実現される。

ここで、図 1 1 は、チャンネル特定情報 3 0 5 a , 5 0 7 a のデータ構造の例を示す説明図である。同図に示すように、チャンネル特定情報 3 0 5 a , 5 0 7 a は、各チャンネルに、受信チャンネルデータ、チャンネル

2 3

ル表示データ、受信微調整データ、外部設定データ、スキップデータ等が対応付けられて管理されている。

コマンド変換部 5 0 9 は、チャンネル特定情報 5 0 7 a を参照し、アップダウン入力操作をワイヤレスセンタ 3 のチューナ部 3 0 1 において直接選局を行わせるためのダイレクトコマンドに変換する。なお、コマンド変換部 5 0 9 は、TVマイコン 6 5 (図 3) によって実現される。

第 2 制御部 5 1 1 は、ユーザによる入力操作においてチャンネルのアップダウン入力操作を行った場合に、第 1 チャンネル特定情報記憶部 5 0 7 に記憶されているチャンネル特定情報 5 0 7 a を参照してアップダウン入力操作により特定されたチャンネルを直接選局するためのダイレクト選局コマンドを生成しワイヤレスセンタ 3 に送る制御を行う。なお、第 2 制御部 5 1 1 は、TVマイコン 6 5 (図 3) によって実現される。

次に、上記構成によるテレビ受信・再生システム 1 において、ワイヤレスセンタ 3 と TV 本体 5 との間における選局方法について説明する。

まず、TV 本体 5 の選局入力部 5 0 3 が取得した入力操作に基づいて、ワイヤレスセンタ 3 のチューナ部 3 0 1 が選局を行う。次に、第 1 制御部 3 0 7 がチューナ部 3 0 1 の選局結果に基づいて各チャンネルに局が登録されているか否かに関するスキップ情報を含むチャンネル特定(設定)情報 3 0 5 a を収集し、該チャンネル特定情報 3 0 5 a を TV 本体 5 にワイヤレスで送信する。そして、第 2 制御部 5 1 1 が受信したチャンネル特定情報 3 0 5 a を第 1 チャンネル特定情報記憶部 5 0 7 にチャンネル特定情報 5 0 7 a として記憶する。

次に、選局入力部 5 0 3 におけるアップダウン選局操作に応じて、コマンド変換部 5 0 9 が、第 1 チャンネル特定情報記憶部 5 0 7 に記憶され

2 4

ているチャンネル特定情報 5 0 7 a を参照することにより特定されたチャンネルを検索し、該特定されたチャンネルを選局するためのダイレクト選局コマンドを生成し、そのダイレクト選局コマンドを第 2 の送受信部 5 0 5 がワイヤレスセンタ 3 にワイヤレスで送る。

- 5 なお、チャンネル特定情報 3 0 5 a は、第 1 制御部 3 0 7 が一括して T V 本体 5 に送信してもよい。

次に、図 1 2 を参照しながら、上記構成によるテレビ受信・再生システム 1 において、チャンネル変更があった場合のダイレクト選局コマンド作成、送信、チャンネル変更等の一連の処理の手順を説明する。

- 10 まず、T V 本体 5 の選局入力部 5 0 3 がユーザが入力した選局 K E Y を取得する (S 5 1) 。次に、コマンド変換部 5 0 9 が、入力された選局 K E Y がチャンネルアップ／チャンネルダウンであるのか、チャンネル No. が直接入力されたのかを判別する (S 5 3) 。このとき、選局 K E Y がチャンネルアップ／チャンネルダウンであれば (S 5 3 で Y E S) 、それぞれに
15 応じて、現在のチャンネル No. を 1 だけ加算／減算させたチャンネル No. に放送局が割り当てられているか否かを示す情報 (放送有無情報) を、チャンネル特定情報 5 0 7 a を参照することにより取得する (S 5 5) 。そして、放送有無情報に基づいて、放送有りチャンネルが見つかるまで、ステップ 5 5 の処理を繰り返す (S 5 7) 。そして、放送有りチャンネル
20 が見つかる (S 5 7 で Y E S) 、その演算した放送有りチャンネル No. を、ダイレクト選局 No. に設定する (S 5 9) 。一方、ステップ S 5 1 において、ユーザによってチャンネル No. が直接入力された場合 (S 5 3 で N O) 、入力されたチャンネル No. をダイレクト選局 No. に設定する (S 6 1) 。

25

次に、第2制御部511が、ダイレクト選局No.をワイヤレスセンタ3にコマンド送信する(S63)。

次に、ワイヤレスセンタ2では、TV本体5より受信したダイレクト選局No.に基づいて、チューナ部301が、デコードし、選局動作を行う(S33)。そして、選局したチャンネルNo.をTV本体5へコマンド送信する(S35)。

次に、TV本体5では、TV本体5より受信したチャンネルNo.をTV部71に表示する(S65)。

例えば、上記ステップS55において、現在の選局チャンネルが10chのときに、チャンネルアップKEYが入力された場合、コマンド変換部509は、チャンネルNo.を1加算しながら放送有無情報に基づいて放送局有りチャンネルNo.を決定する。そして、そのチャンネルNo.を選局するダイレクトチャンネルKEYに変換し、チューナ部301へ送信する。このように、TV本体5は、チューナ部301で実施したチューニング情報を有しており、チャンネルNo.に対して放送局が割り当てられているか否かを判定できるようになっている。

上記構成によるテレビ受信・再生システム1においては、チューナがワイヤレスセンタ3に、表示部がTV本体5に分離されて配置され無線により通信可能に接続されているシステムにおいて、TV本体5においてチャンネルのアップダウン選局キーを入力すると、それに応じてダイレクト選局コマンドに変換した後にチューナに送るため、チューナにおいてコマンドのデコードを行う必要がなく、コマンドのやり取りに関連するインターバルに依存する遅延時間を低減することができ、ユーザのアップダウン選局のための入力に対するレスポンスが改善するという利点

がある。

以上、本発明に関して実施の形態に沿って説明を行ったが、本発明はこれらの例に限定されるものではなく、種々の変形が可能であるのは言うまでもない。テレビ受信・再生システムを例にして説明したが、パーソナルコンピュータやDVDシステムなどの他のAVシステムにも適用可能である。ワイヤレスにより通信可能に接続されたAV機器に対して適用した例に基づいて説明したが有線などによりネットワーク化されたAV機器にも適用できるのは言うまでもない。

また、以上説明したテレビ受信・再生システム1の各装置の機能ブロック（図10）は、ハードウェアロジックによって構成してもよいし、次のようにCPUを用いてソフトウェアによって実現してもよい。

すなわち、ワイヤレスセンタ3およびTV本体5は、各機能を実現する制御プログラムの命令を実行するCPU（central processing unit）、上記プログラムを格納したROM（read only memory）、上記プログラムを展開するRAM（random access memory）、上記プログラムおよび各種データを格納するメモリ等の記憶装置（記録媒体）などを備えている。そして、本発明の目的は、上述した機能を実現するソフトウェアであるワイヤレスセンタ3および／またはTV本体5の制御プログラムのプログラムコード（実行形式プログラム、中間コードプログラム、ソースプログラム）をコンピュータで読み取り可能に記録した記録媒体を、上記の各装置に供給し、そのコンピュータ（またはCPUやMPU）が記録媒体に記録されているプログラムコードを読み出し実行することによっても、達成可能である。なお、記録媒体に格納されている内容としてはプログラムに限定されず、データであってもよい。

27

上記記録媒体としては、例えば、磁気テープやカセットテープ等のテープ系、フロッピー（登録商標）ディスク／ハードディスク等の磁気ディスクやCD-ROM／MO／MD／DVD／CD-R等の光ディスクを含むディスク系、ICカード（メモリカードを含む）／光カード等のカード系、あるいはマスクROM／EPROM／EEPROM／フラッシュROM等の半導体メモリ系などを用いることができる。

また、ワイヤレスセンタ3および／またはTV本体5を通信ネットワークと接続可能に構成し、上記プログラムコードを通信ネットワークを介して供給してもよい。この通信ネットワークとしては、特に限定されず、例えば、インターネット、イントラネット、エキストラネット、LAN、ISDN、VAN、CATV通信網、仮想専用網（virtual private network）、電話回線網、移動体通信網、衛星通信網等が利用可能である。また、通信ネットワークを構成する伝送媒体としては、特に限定されず、例えば、IEEE1394、USB、電力線搬送、ケーブルTV回線、電話線、ADSL回線等の有線でも、IrDAやリモコンのような赤外線、Bluetooth、802.11無線、HDR、携帯電話網、衛星回線、地上波デジタル網等の無線でも利用可能である。なお、本発明は、上記プログラムコードが電子的な伝送で具現化された搬送波あるいはデータ信号列の形態でも実現され得る。

なお、本実施の形態は本発明の範囲を限定するものではなく、本発明の範囲内で種々の変更が可能であり、例えば、以下のように構成することができる。

本発明に係るワイヤレスAVシステムは、チャンネル選択を行うチューナ部と、該チューナ部により選局された放送情報とそれ以外のデータと

28

の送受信を行う第1の送受信部と、を有するワイヤレスセンタと、表示部と、前記チューナ部に対して選局処理を促すための入力操作を受け付ける選局入力部と、前記放送情報を受信するとともに前記第1の送受信部との間をワイヤレスでデータの送受信が可能な第2の送受信部と、前記入力操作においてチャンネルのアップダウン入力操作が行われた場合に、前記アップダウン入力操作により選択されたチャンネルを特定するために参照可能なチャンネル特定情報を記憶する第1チャンネル特定情報記憶部と、を有するAV出力装置と、を有する構成であってもよい。

上記の構成によれば、AV出力装置でチャンネルのアップダウン操作を行った場合に、第1チャンネル特定情報記憶部に記憶されているチャンネル特定情報を参照して、アップダウン入力操作により選択された選局チャンネルを特定し、これをチューナ側に送ることができる。よって、従来のシステムの問題であったコマンドのやり取りに関連する遅延時間を低減することが可能となる。したがって、ユーザのアップダウン選局のための入力に対するレスポンスを改善できる。

さらに、本発明に係るワイヤレスAVシステムは、前記AV出力装置は、さらに、前記チャンネル特定情報を参照し、前記アップダウン入力操作を前記チューナ部において直接選局を行わせるためのダイレクトコマンドに変換するコマンド変換部を有していてもよい。

上記の構成によれば、さらに、AV出力装置でチャンネルのアップダウン操作を行った場合に、第1チャンネル特定情報記憶部に記憶されているチャンネル特定情報を参照して、アップダウン入力操作により特定された選局チャンネルを選局するためのダイレクト選局コマンドに変換し、これをチューナ側に送ることができる。よって、コマンドのやり取りに関連

29

する遅延を低減して、アップダウン選局のレスポンスを改善することが可能となる。

さらに、本発明に係るワイヤレスAVシステムは、前記第1チャンネル特定情報は、前記アップダウン入力操作により選択されたチャンネルに局が登録されているか否かを現在の選局チャンネルを基準にして示す情報であってよい。

上記の構成によれば、さらに、入力操作のアップダウンの方向と現在の選局チャンネルとの基づいて、選択されたチャンネルに局が登録されているか否かを判別できる。また、そのためのデータ構造の単純である。

さらに、本発明に係るワイヤレスAVシステムは、前記第1チャンネル特定情報は、前記チューナ部において実行されたチャンネルスキップの結果に基づいて得られたスキップ情報であり、前記ワイヤレスセンタから前記AV出力装置へ送信されたものであってもよい。

上記の構成によれば、さらに、チューナ部において実行されたチャンネルスキップの結果に基づいて得られたスキップ情報を、ワイヤレスセンタからAV出力装置へ送信し、第1チャンネル特定情報として利用できる。よって、第1チャンネル特定情報を別途用意する必要がないため、第1チャンネル特定情報の作成や更新の作業を省略できる。

また、本発明に係るワイヤレスセンタは、チャンネル選択を行うチューナ部と、該チューナ部により選局された放送情報とそれ以外のデータとの送受信をワイヤレスで行う第1の送受信部と、を有するワイヤレスセンタであって、該ワイヤレスセンタとは分離して設けられ前記チューナ部により選局された放送情報を表示する表示部を含むAV出力装置からの前記チューナ部に対する選局処理を促す入力操作に応じて生成され

30

チャンネルを特定するためのチャンネル特定情報を記憶する第2チャンネル特定情報記憶部を有する構成であってもよい。

上記の構成によれば、ワイヤレスセンタは、A V出力装置において生成され、A V出力装置から受信したチャンネルを、第2チャンネル特定情報記憶部に記憶したチャンネル特定情報に基づいて特定できる。よって、A V出力装置でチャンネルのアップダウン操作を行った場合に、アップダウン入力操作により選択された選局チャンネルを特定して、これをチューナ側に送ることができる。よって、従来のシステムの問題であったコマンドのやり取りに関連する遅延時間を低減することが可能となる。したがって、ユーザのアップダウン選局のための入力に対するレスポンスを改善できる。

さらに、本発明に係るワイヤレスセンタは、前記第2チャンネル特定情報記憶部に記憶された前記チャンネル特定情報を一括して前記A V出力装置に送る制御を行う第1制御部を有していてもよい。

上記の構成によれば、さらに、例えば、チューナ部において実行されたチャンネルスキップの結果に基づいて得られたスキップ情報を、ワイヤレスセンタからA V出力装置へ送信し、第1チャンネル特定情報として利用する場合、チャンネル特定情報を一括してA V出力装置へ送信することによって、チャンネル特定情報の作成や更新の作業が容易となる。

また、本発明に係るA V出力装置は、表示部と、該表示部とは分離されて設けられたワイヤレスセンタのチューナ部に対して選局処理を促すための入力操作を受け付ける選局入力部と、前記ワイヤレスセンタから送られる放送情報を受信するとともに前記ワイヤレスセンタとの間でワイヤレスでデータの送受信が可能な送受信部と、前記入力操作において

3 1

チャンネルのアップダウン入力操作が行われた場合に、前記アップダウン入力操作により選択されたチャンネルを特定するために参照可能なチャンネル特定情報を記憶する第1チャンネル特定情報記憶部と、を有する構成であってよい。

- 5 上記の構成によれば、A V出力装置でチャンネルのアップダウン操作を行った場合に、第1チャンネル特定情報記憶部に記憶されているチャンネル特定情報を参照して、アップダウン入力操作により選択された選局チャンネルを特定し、これをチューナ側に送ることができる。よって、従来のシステムの問題であったコマンドのやり取りに関連する遅延時間を低減
10 することが可能となる。したがって、ユーザのアップダウン選局のための入力に対するレスポンスを改善できる。

- さらに、本発明に係るA V出力装置は、前記入力操作においてチャンネルのアップダウン入力操作を行った場合に、前記第1チャンネル特定情報記憶部に記憶されているチャンネル特定情報を参照して前記アップダウン
15 入力操作により特定されたチャンネルを直接選局するためのダイレクト選局コマンドを生成し前記ワイヤレスセンタに送る制御を行う第2制御部を有していてもよい。

- 上記の構成によれば、さらに、A V出力装置でチャンネルのアップダウン操作を行った場合に、第1チャンネル特定情報記憶部に記憶されている
20 チャンネル特定情報を参照して、アップダウン入力操作により特定された選局チャンネルを選局するためのダイレクト選局コマンドに変換し、これをチューナ側に送ることができる。よって、コマンドのやり取りに関連する遅延を低減して、アップダウン選局のレスポンスを改善することが可能となる。

3 2

また、本発明に係る選局方法は、チャンネル選択を行うチューナ部を有するワイヤレスセンタと；表示部と、前記チューナ部に対して選局処理を促すための入力操作を受け付ける選局入力部と、記憶部と、を有するA V出力装置と；の間における選局方法であって、前記入力操作に基づいて、前記チューナ部が選局を行うステップと、前記チューナ部の選局結果に基づいて各チャンネルに局が登録されているか否かに関するスキップ情報を含むチャンネル特定情報を収集し、該チャンネル特定情報を前記A V出力装置にワイヤレスで送るステップと、送られた前記チャンネル特定情報を前記記憶部に記憶し、前記選局入力部におけるアップダウン選局操作に応じて、前記記憶部に記憶されている前記チャンネル特定情報を参照することにより特定されたチャンネルを検索し、特定されたチャンネルを選局するためのダイレクト選局コマンドを生成し前記ワイヤレスセンタ側にワイヤレスで送るステップと、を有する方法であってもよい。

上記の構成によれば、チューナ部において実行されたチャンネルスキップの結果に基づいて得られたスキップ情報を含むチャンネル特定情報を、ワイヤレスセンタからA V出力装置へ送信する。そして、A V出力装置でチャンネルのアップダウン操作を行った場合に、記憶部に記憶されているチャンネル特定情報を参照して、アップダウン入力操作により特定された選局チャンネルを選局するためのダイレクト選局コマンドに変換し、これをチューナ側に送ることができる。よって、コマンドのやり取りに関連する遅延を低減して、アップダウン選局のレスポンスを改善することが可能となる。また、チューナ部で生成されるスキップ情報等を利用するため、チャンネル特定情報の作成や更新の作業が容易となる。

また、本発明に係る選局方法は、チャンネル選択を行うチューナ部を有

3 3

するワイヤレスセンタとワイヤレスにより通信可能に接続され、表示部と、前記チューナ部に対して選局処理を促すための入力操作を受け付ける選局入力部と、記憶部と、を有するA V出力装置におけるチャンネル選局方法であって、前記入力操作に基づいて、前記チューナ部に選局を行
5 わせるステップと、前記チューナ部の選局結果に基づいて得られた各チャンネルに局が登録されているか否かに関するスキップ情報を含むチャンネル特定情報を取得して前記記憶部に記憶するステップと、前記選局入力部におけるアップダウン選局操作に応じて、前記記憶部に記憶されている前記チャンネル特定情報を参照して特定されるチャンネルを検索し、特定
10 された前記チャンネルを選局するためのダイレクト選局コマンドを生成し前記ワイヤレスセンタ側にワイヤレスで送るステップと、を有する方法であってよい。

上記の構成によれば、チューナ部において実行されたチャンネルスキップの結果に基づいて得られたスキップ情報を含むチャンネル特定情報を、
15 ワイヤレスセンタからA V出力装置へ送信する。そして、A V出力装置でチャンネルのアップダウン操作を行った場合に、記憶部に記憶されているチャンネル特定情報を参照して、アップダウン入力操作により特定された選局チャンネルを選局するためのダイレクト選局コマンドに変換し、これをチューナ側に送ることができる。よって、コマンドのやり取りに関連する遅延を低減して、アップダウン選局のレスポンスを改善することが可能となる。また、チューナ部で生成されるスキップ情報等を利用するため、チャンネル特定情報の作成や更新の作業が容易となる。

また、本発明に係る選局データ生成方法は、表示部と、選局処理を促すための入力操作を受け付ける選局入力部と、記憶部と、を有するA V

3 4

出力装置と無線により通信可能に接続され、選局処理を行うチューナ部を有するワイヤレスセンタにおける選局データ生成方法であって、前記入力操作に基づいて、前記チューナ部に選局を行わせるステップと、前記チューナ部の選局結果に基づいて各チャンネルに局が登録されているか否かに関するスキップ情報を含むチャンネル特定情報を収集し、該チャンネル特定情報を一括して前記A V出力装置側にワイヤレスで送るステップを有する方法であつてもよい。

上記の構成によれば、ワイヤレスセンタにおいて、チューナ部の選局結果に基づいて各チャンネルに局が登録されているか否かに関するスキップ情報を含むチャンネル特定情報を収集する。そして、チャンネル特定情報をワイヤレスセンタからA V出力装置へ一括して送信し、チャンネル特定情報として利用する。よって、A V出力装置で利用するチャンネル特定情報を別途用意する必要がない。また、チューナ部の選局結果に基づいて各チャンネルに局が登録されているか否かに関するスキップ情報を含むチャンネル特定情報を収集するため、チャンネル特定情報の作成のための作業が別途必要でない。

また、本発明に係るA Vシステムは、チャンネル選択を行うチューナ部と、該チューナ部により選局された放送情報とそれ以外のデータとの送受信を行う第1の送受信部と、を有するチューナ装置と、前記チューナ装置と分離可能に形成され、表示部と、前記チューナ部に対して選局処理を促すための入力操作を受け付ける選局入力部と、前記放送情報を受信するとともに前記第1の送受信部との間でデータの送受信が可能な第2の送受信部と、前記入力操作においてチャンネルのアップダウン入力操作が行われた場合に、前記アップダウン入力操作により選択されたチャ

3 5

ネルを特定するために参照可能なチャンネル特定情報を記憶する第1チャンネル特定情報記憶部と、を有するAV出力装置と、を有する構成であってもよい。

上記の構成によれば、AV出力装置とチューナ装置とが分離可能に形成されたAVシステムにおいて、AV出力装置でチャンネルのアップダウン操作を行った場合に、第1チャンネル特定情報記憶部に記憶されているチャンネル特定情報を参照して、アップダウン入力操作により選択された選局チャンネルを特定し、これをチューナ側に送ることができる。よって、従来のシステムの問題であったコマンドのやり取りに関連する遅延時間を低減することが可能となる。したがって、ユーザのアップダウン選局のための入力に対するレスポンスを改善できる。

なお、上記ワイヤレスセンタは、コンピュータによって実現してもよく、この場合には、コンピュータを上記各部として動作させることにより上記ワイヤレスセンタをコンピュータにて実現させるワイヤレスセンタの制御プログラム、及びそれを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体も、本発明の範疇に入る。

また、上記AV出力装置は、コンピュータによって実現してもよく、この場合には、コンピュータを上記各部として動作させることにより上記AV出力装置をコンピュータにて実現させるワイヤレスセンタの制御プログラム、及びそれを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体も、本発明の範疇に入る。

また、本発明のワイヤレスAVシステムは、チャンネル選択を行うチューナ部と、該チューナ部により選局された放送情報とそれ以外のデータとの送受信を行う第1の送受信部と、を有するワイヤレスセンタと、表

3 6

示部と、前記チューナ部に対して選局処理を促すための入力操作を受け付ける選局入力部と、前記放送情報を受信するとともに前記第 1 の送受信部との間をワイヤレスでデータの送受信が可能な第 2 の送受信部と、前記入力操作においてチャンネルのアップダウン入力操作が行われた場合に、前記アップダウン入力操作により選択されたチャンネルを特定するために参照可能なチャンネル特定情報を記憶する第 1 チャンネル特定情報記憶部と、を有する A V 出力装置と、を有する構成であってもよい。

さらに、本発明のワイヤレス A V システムは、前記 A V 出力装置は、さらに、前記チャンネル特定情報を参照し、前記アップダウン入力操作を前記チューナ部において直接選局を行わせるためのダイレクトコマンドに変換するコマンド変換部を有していてもよい。

さらに、本発明のワイヤレス A V システムは、前記第 1 チャンネル特定情報は、前記アップダウン入力操作により選択されたチャンネルに局が登録されているか否かを現在の選局チャンネルを基準にして示すスキップ情報であって、チャンネルスキャンに基づいて前記ワイヤレスセンタから取得した情報であってもよい。

また、本発明のワイヤレスセンタは、チャンネル選択を行うチューナ部と、該チューナ部により選局された放送情報とそれ以外のデータとの送受信をワイヤレスで行う第 1 の送受信部と、を有するワイヤレスセンタであって、該ワイヤレスセンタとは分離して設けられ前記チューナ部により選局された放送情報を表示する表示部を含む A V 出力装置からの前記チューナ部に対する選局処理を促す入力操作に応じて生成されチャンネルを特定するためのチャンネル特定情報を記憶する第 2 チャンネル特定情報記憶部を有していてもよい。

37

さらに、本発明のワイヤレスセンタは、前記第2チャンネル特定情報記憶部に記憶された前記チャンネル特定情報を一括して前記AV出力装置に送る制御を行う第1制御部を有していてもよい。

5 また、本発明のAV出力装置は、表示部と、該表示部とは分離されて設けられたワイヤレスセンタのチューナ部に対して選局処理を促すための入力操作を受け付ける選局入力部と、前記ワイヤレスセンタから送られる放送情報を受信するとともに前記ワイヤレスセンタとの間でワイヤレスでデータの送受信が可能な送受信部と、前記入力操作においてチャンネルのアップダウン入力操作が行われた場合に、前記アップダウン入力
10 操作により選択されたチャンネルを特定するために参照可能なチャンネル特定情報を記憶する第1チャンネル特定情報記憶部と、を有していてもよい。

さらに、本発明のAV出力装置は、前記入力操作においてチャンネルのアップダウン入力操作を行った場合に、前記第1チャンネル特定情報記憶
15 部に記憶されているチャンネル特定情報を参照して前記アップダウン入力操作により特定されたチャンネルを直接選局するためのダイレクト選局コマンドを生成し前記ワイヤレスセンタに送る制御を行う第2制御部を有していてもよい。

20 また、本発明の選局方法は、チャンネル選択を行うチューナ部を有するワイヤレスセンタと；表示部と、前記チューナ部に対して選局処理を促すための入力操作を受け付ける選局入力部と、記憶部と、を有するAV出力装置と；の間における選局方法であって、前記入力操作に基づいて、前記チューナ部が選局を行うステップと、前記チューナ部の選局結果に基づいて各チャンネルに局が登録されているか否かに関するスキップ情

38

報を含むチャンネル設定情報を収集し、該チャンネル設定情報を前記A V出力装置にワイヤレスで送るステップと、送られた前記チャンネル設定情報を前記記憶部に記憶し、前記選局入力部におけるアップダウン選局操作に応じて、前記記憶部に記憶されている前記チャンネル設定情報を参照することにより特定されたチャンネルを検索し、特定されたチャンネルを選局するためのダイレクト選局コマンドを生成し前記ワイヤレスセンタ側にワイヤレスで送るステップと、を有する方法であってもよい。

また、本発明の選局方法は、チャンネル選択を行うチューナ部を有するワイヤレスセンタとワイヤレスにより通信可能に接続され、表示部と、前記チューナ部に対して選局処理を促すための入力操作を受け付ける選局入力部と、記憶部と、を有するA V出力装置におけるチャンネル選局方法であって、前記入力操作に基づいて、前記チューナ部に選局を行わせるステップと、前記チューナ部の選局結果に基づいて得られた各チャンネルに局が登録されているか否かに関するスキップ情報を含むチャンネル設定情報を取得して前記記憶部に記憶するステップと、前記選局入力部におけるアップダウン選局操作に応じて、前記記憶部に記憶されている前記チャンネル設定情報を参照して特定されるチャンネルを検索し、特定された前記チャンネルを選局するためのダイレクト選局コマンドを生成し前記ワイヤレスセンタ側にワイヤレスで送るステップと、を有する方法であってもよい。

また、本発明の選局データ生成方法は、表示部と、選局処理を促すための入力操作を受け付ける選局入力部と、記憶部と、を有するA V出力装置と無線により通信可能に接続され、選局処理を行うチューナ部を有するワイヤレスセンタにおける選局データ生成方法であって、前記入力

操作に基づいて、前記チューナ部に選局を行わせるステップと、前記チューナ部の選局結果に基づいて各チャンネルに局が登録されているか否かに関するスキップ情報を含むチャンネル設定情報を収集し、該チャンネル設定情報を一括して前記A V出力装置側にワイヤレスで送るステップと、

5 を有する方法であってもよい。

また、本発明のA Vシステムは、チャンネル選択を行うチューナ部と、該チューナ部により選局された放送情報とそれ以外のデータとの送受信を行う第1の送受信部と、を有するチューナ装置と、前記チューナ装置と分離可能に形成され、表示部と、前記チューナ部に対して選局処理を

10 促すための入力操作を受け付ける選局入力部と、前記放送情報を受信するとともに前記第1の送受信部との間でデータの送受信が可能な第2の送受信部と、前記入力操作においてチャンネルのアップダウン入力操作が行われた場合に、前記アップダウン入力操作により選択されたチャンネルを特定するために参照可能なチャンネル特定情報を記憶する第1チャンネル

15 特定情報記憶部と、を有するA V出力装置と、を有していてもよい。

発明の詳細な説明の項においてなされた具体的な実施態様または実施例は、あくまでも、本発明の技術内容を明らかにするものであって、そのような具体例にのみ限定して狭義に解釈されるべきものではなく、本発明の精神と特許請求事項との範囲内で、いろいろと変更して実施する

20 ことができるものである。

産業上の利用の可能性

本発明のワイヤレスA Vシステムは、映像及び／又は音声データを無線伝送する、例えばディスプレイ分離型のワイヤレスTV受信機のように

40

な家庭内A Vネットワークシステムに好適であるが、これに限定されず、携帯電話機／P H S (Personal Handy-Phone System) (登録商標) や携帯情報端末 (P D A (Personal Digital Assistants))、T V受信機能を内臓したパソコンモニターなどの無線通信機器に広く適用可能である。特に、好適な映像ソースとしては、インターネットを用いたテレビ番組放送やデータ放送、モバイルテレビや携帯電話によるテレビ受信、L A Nスポットを使用した番組受信等がある。

4 1

請 求 の 範 囲

1. チャンネル選択を行うチューナ部と、該チューナ部により選局された放送情報とそれ以外のデータとの送受信を行う第1の送受信部と、を
5 有するワイヤレスセンタと、

表示部と、前記チューナ部に対して選局処理を促すための入力操作を受け付ける選局入力部と、前記放送情報を受信するとともに前記第1の送受信部との間をワイヤレスでデータの送受信が可能な第2の送受信部と、前記入力操作においてチャンネルのアップダウン入力操作が行われた
10 場合に、前記アップダウン入力操作により選択されたチャンネルを特定するために参照可能なチャンネル特定情報を記憶する第1チャンネル特定情報記憶部と、を有するA/V出力装置と、を有することを特徴とするワイヤレスA/Vシステム。

2. 前記A/V出力装置は、さらに、前記チャンネル特定情報を参照し、
15 前記アップダウン入力操作を前記チューナ部において直接選局を行わせるためのダイレクトコマンドに変換するコマンド変換部を有することを特徴とする請求項1に記載のワイヤレスA/Vシステム。

3. 前記第1チャンネル特定情報は、前記アップダウン入力操作により選択されたチャンネルに局が登録されているか否かを現在の選局チャンネル
20 を基準にして示す情報であることを特徴とする請求項1または2に記載のワイヤレスA/Vシステム。

4. 前記第1チャンネル特定情報は、前記チューナ部において実行されたチャンネルスキップの結果に基づいて得られたスキップ情報であり、前記ワイヤレスセンタから前記A/V出力装置へ送信されたものであること

4 2

を特徴とする請求項 3 に記載のワイヤレス A V システム。

5 5 . チャンネル選択を行うチューナ部と、該チューナ部により選局された放送情報とそれ以外のデータとの送受信をワイヤレスで行う第 1 の送受信部と、を有するワイヤレスセンタであって、

5 該ワイヤレスセンタとは分離して設けられ前記チューナ部により選局された放送情報を表示する表示部を含む A V 出力装置からの前記チューナ部に対する選局処理を促す入力操作に応じて生成されチャンネルを特定するためのチャンネル特定情報を記憶する第 2 チャンネル特定情報記憶部を有することを特徴とするワイヤレスセンタ。

10 6 . さらに、前記第 2 チャンネル特定情報記憶部に記憶された前記チャンネル特定情報を一括して前記 A V 出力装置に送る制御を行う第 1 制御部を有することを特徴とする請求項 5 に記載のワイヤレスセンタ。

15 7 . 請求項 5 に記載のワイヤレスセンタを動作させる制御プログラムであって、コンピュータを上記のチューナ部、第 1 の送受信部の少なくともいずれか 1 つとして機能させるためのワイヤレスセンタの制御プログラム。

8 . 請求項 7 に記載のワイヤレスセンタの制御プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

20 9 . 表示部と、該表示部とは分離されて設けられたワイヤレスセンタのチューナ部に対して選局処理を促すための入力操作を受け付ける選局入力部と、前記ワイヤレスセンタから送られる放送情報を受信するとともに前記ワイヤレスセンタとの間でワイヤレスでデータの送受信が可能な送受信部と、前記入力操作においてチャンネルのアップダウン入力操作が行われた場合に、前記アップダウン入力操作により選択されたチャネ

4 3

ルを特定するために参照可能なチャンネル特定情報を記憶する第1チャンネル特定情報記憶部と、を有することを特徴とするAV出力装置。

10. 前記入力操作においてチャンネルのアップダウン入力操作を行った場合に、前記第1チャンネル特定情報記憶部に記憶されているチャンネル特定情報を参照して前記アップダウン入力操作により特定されたチャンネルを直接選局するためのダイレクト選局コマンドを生成し前記ワイヤレスセンタに送る制御を行う第2制御部を有することを特徴とする請求項9に記載のAV出力装置。

11. 請求項9に記載のAV出力装置を動作させる制御プログラムであって、コンピュータを上記の選局入力部、送受信部の少なくともいずれか1つとして機能させるためのAV出力装置の制御プログラム。

12. 請求項11に記載のAV出力装置の制御プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

13. チャンネル選択を行うチューナ部を有するワイヤレスセンタと；

表示部と、前記チューナ部に対して選局処理を促すための入力操作を受け付ける選局入力部と、記憶部と、を有するAV出力装置と；の間における選局方法であって、

前記入力操作に基づいて、前記チューナ部が選局を行うステップと、

前記チューナ部の選局結果に基づいて各チャンネルに局が登録されているか否かに関するスキップ情報を含むチャンネル特定情報を収集し、該チャンネル特定情報を前記AV出力装置にワイヤレスで送るステップと、

送られた前記チャンネル特定情報を前記記憶部に記憶し、前記選局入力部におけるアップダウン選局操作に応じて、前記記憶部に記憶されている前記チャンネル特定情報を参照することにより特定されたチャンネルを検

4 4

索し、特定されたチャネルを選局するためのダイレクト選局コマンドを生成し前記ワイヤレスセンタ側にワイヤレスで送るステップと、を有することを特徴とする選局方法。

1 4. チャネル選択を行うチューナ部を有するワイヤレスセンタとワイヤレスにより通信可能に接続され、表示部と、前記チューナ部に対して選局処理を促すための入力操作を受け付ける選局入力部と、記憶部と、を有するA V出力装置におけるチャネル選局方法であって、

前記入力操作に基づいて、前記チューナ部に選局を行わせるステップと、

10 前記チューナ部の選局結果に基づいて得られた各チャネルに局が登録されているか否かに関するスキップ情報を含むチャネル特定情報を取得して前記記憶部に記憶するステップと、

前記選局入力部におけるアップダウン選局操作に応じて、前記記憶部に記憶されている前記チャネル特定情報を参照して特定されるチャネルを検索し、特定された前記チャネルを選局するためのダイレクト選局コマンドを生成し前記ワイヤレスセンタ側にワイヤレスで送るステップと、を有することを特徴とする選局方法。

1 5. 表示部と、選局処理を促すための入力操作を受け付ける選局入力部と、記憶部と、を有するA V出力装置と無線により通信可能に接続され、選局処理を行うチューナ部を有するワイヤレスセンタにおける選局データ生成方法であって、

前記入力操作に基づいて、前記チューナ部に選局を行わせるステップと、

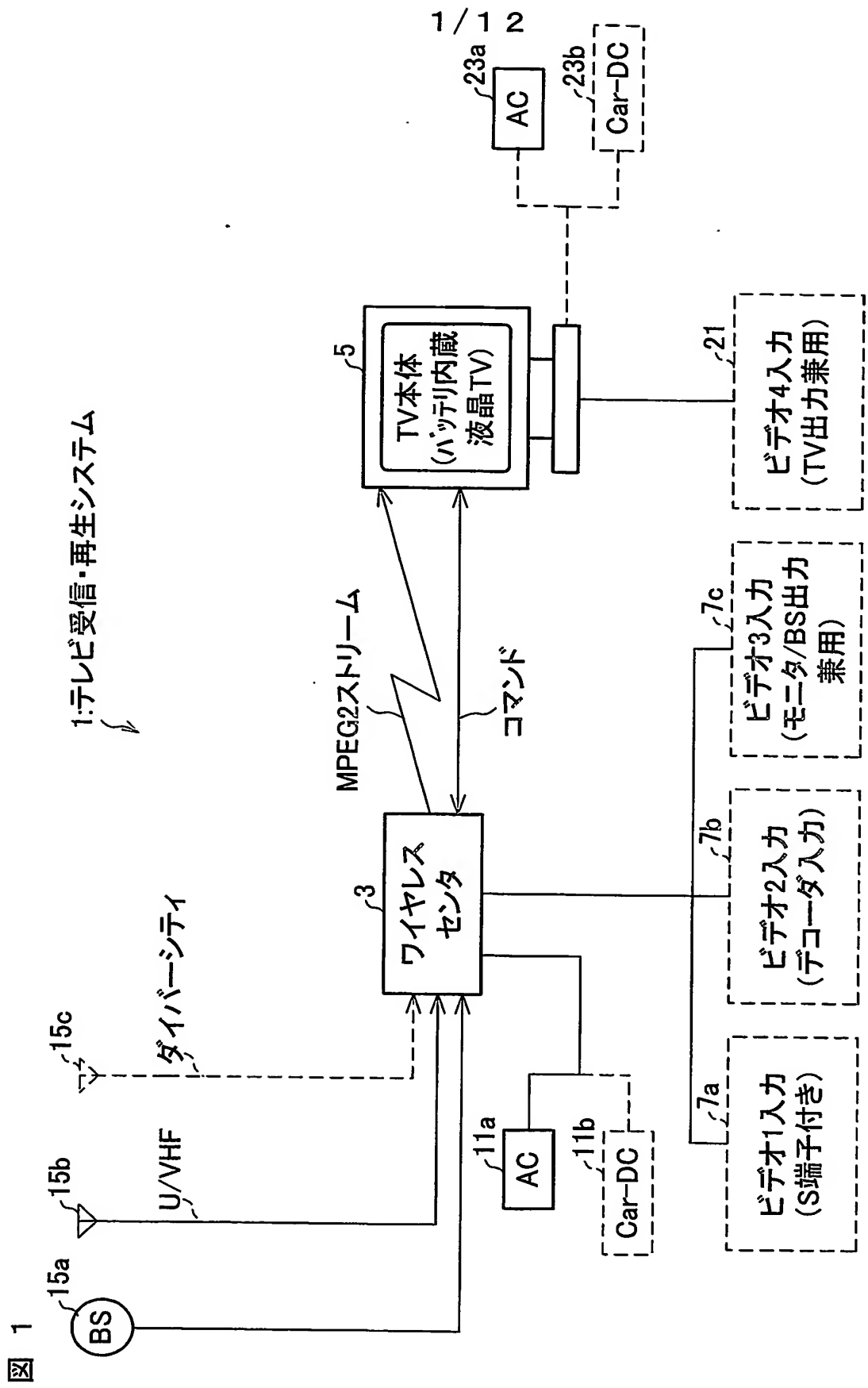
前記チューナ部の選局結果に基づいて各チャネルに局が登録されてい

4 5

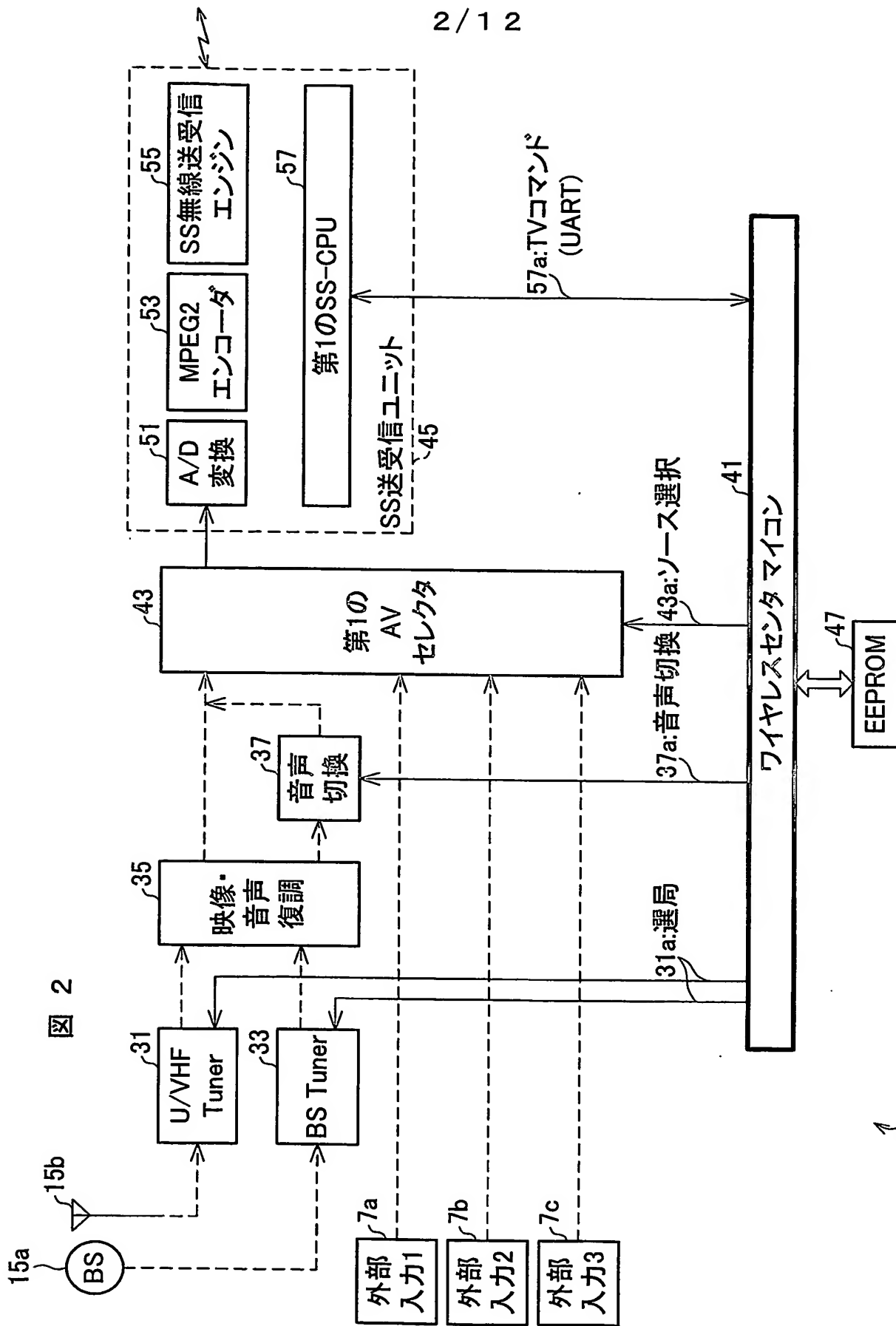
るか否かに関するスキップ情報を含むチャンネル特定情報を収集し、該チャンネル特定情報を一括して前記A V出力装置側にワイヤレスで送るステップを有することを特徴とする選局データ生成方法。

5 16. チャンネル選択を行うチューナ部と、該チューナ部により選局された放送情報とそれ以外のデータとの送受信を行う第1の送受信部と、を有するチューナ装置と、

10 前記チューナ装置と分離可能に形成され、表示部と、前記チューナ部に対して選局処理を促すための入力操作を受け付ける選局入力部と、前記放送情報を受信するとともに前記第1の送受信部との間でデータの送受信が可能な第2の送受信部と、前記入力操作においてチャンネルのアップダウン入力操作が行われた場合に、前記アップダウン入力操作により選択されたチャンネルを特定するために参照可能なチャンネル特定情報を記憶する第1チャンネル特定情報記憶部と、を有するA V出力装置と、を有することを特徴とするA Vシステム。

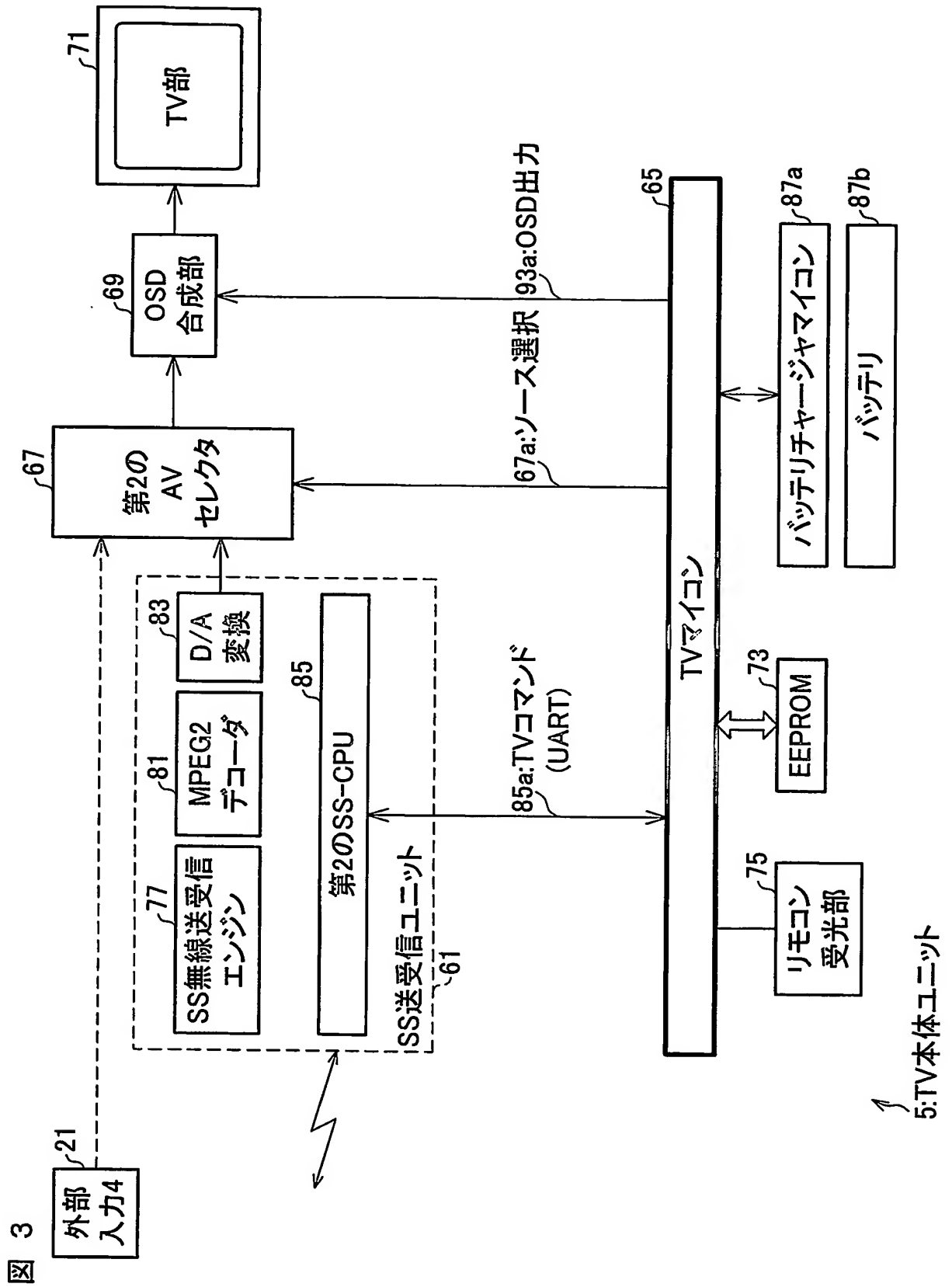


2 / 1 2



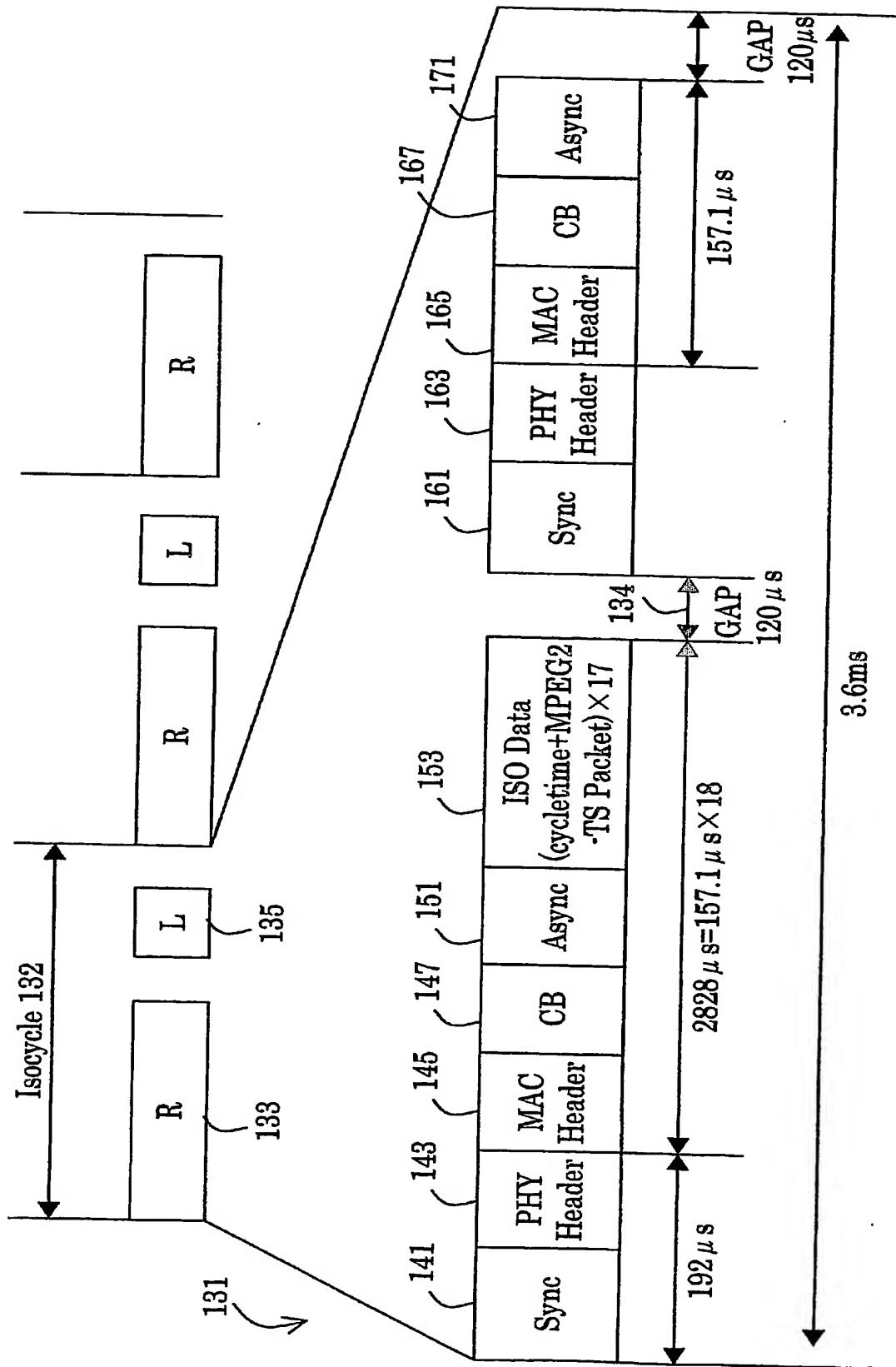
3:ワイヤレスセンタユニット

3 / 1 2



4 / 1 2

图 4



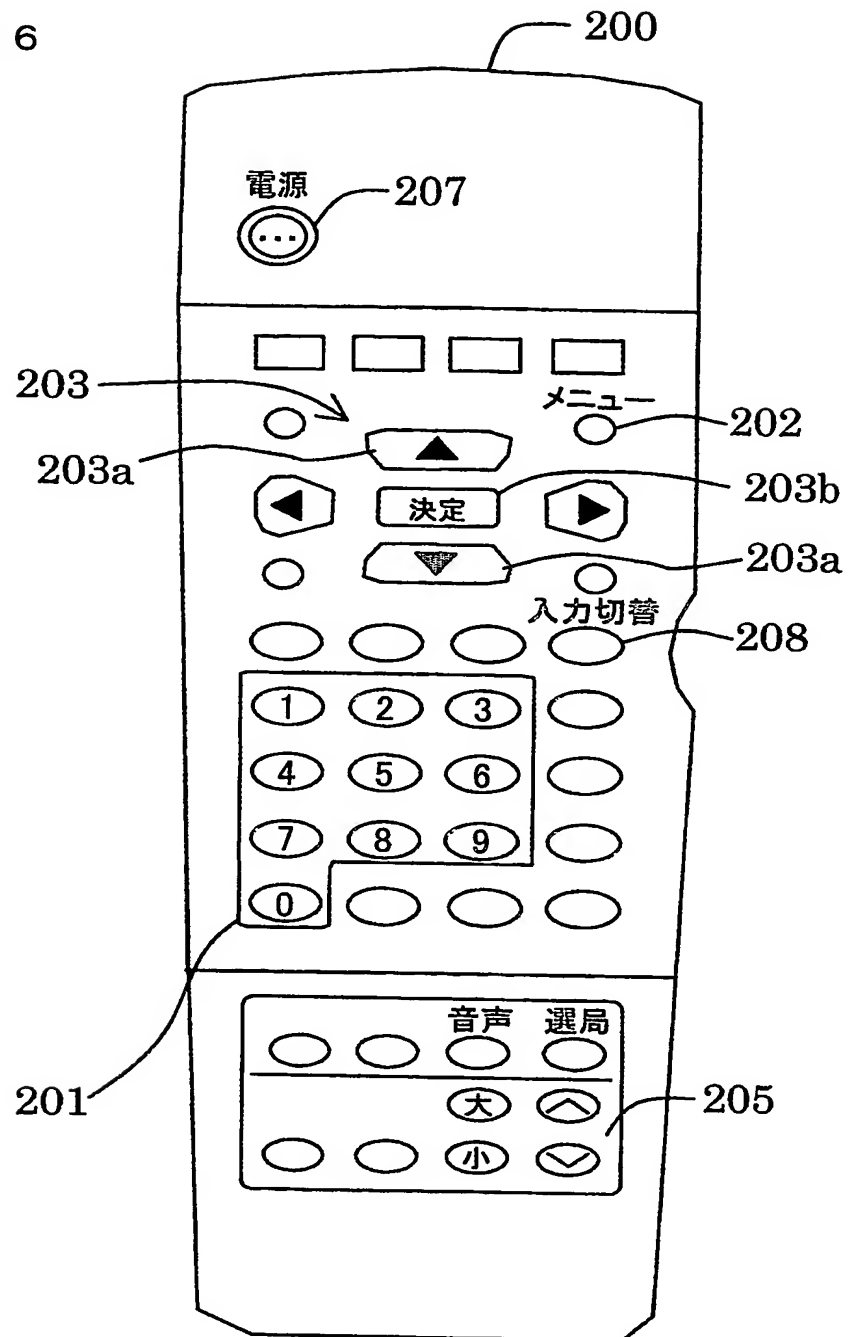
5/12

図 5

メインメニュー	サブメニュー	項目
本体設定	・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・
チャンネル設定	オートプリセット	
	マニュアルメモリー	リモコン番号
		受信チャンネル
		チャンネル表示
		受信微調整
		外部設定
		スキップ
	地域番号設定	

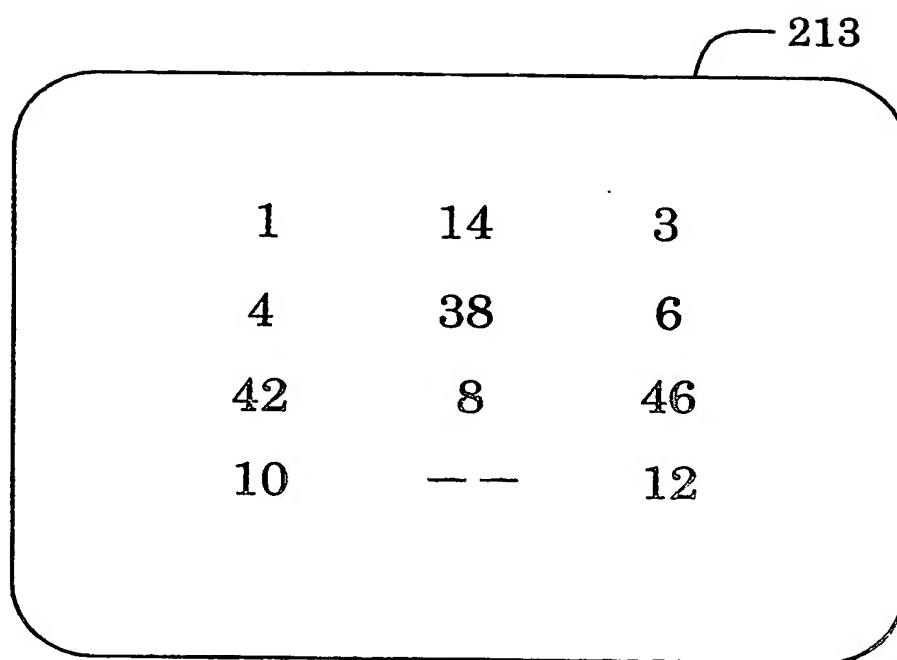
6/12

図 6



7/12

図 7

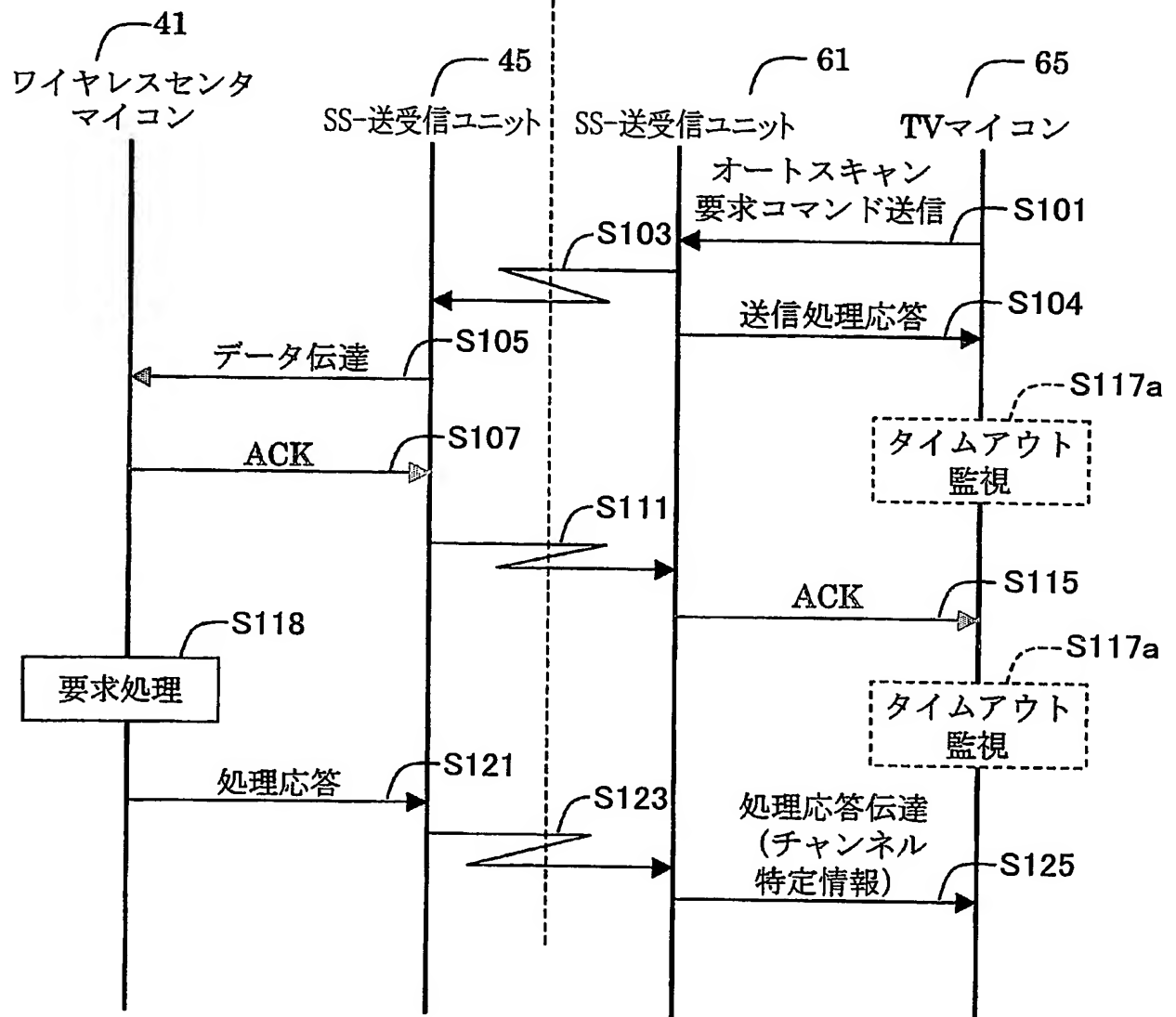


8/12

図 8

3:ワイヤレス
センタ

5:TV本体



9/12

図 9

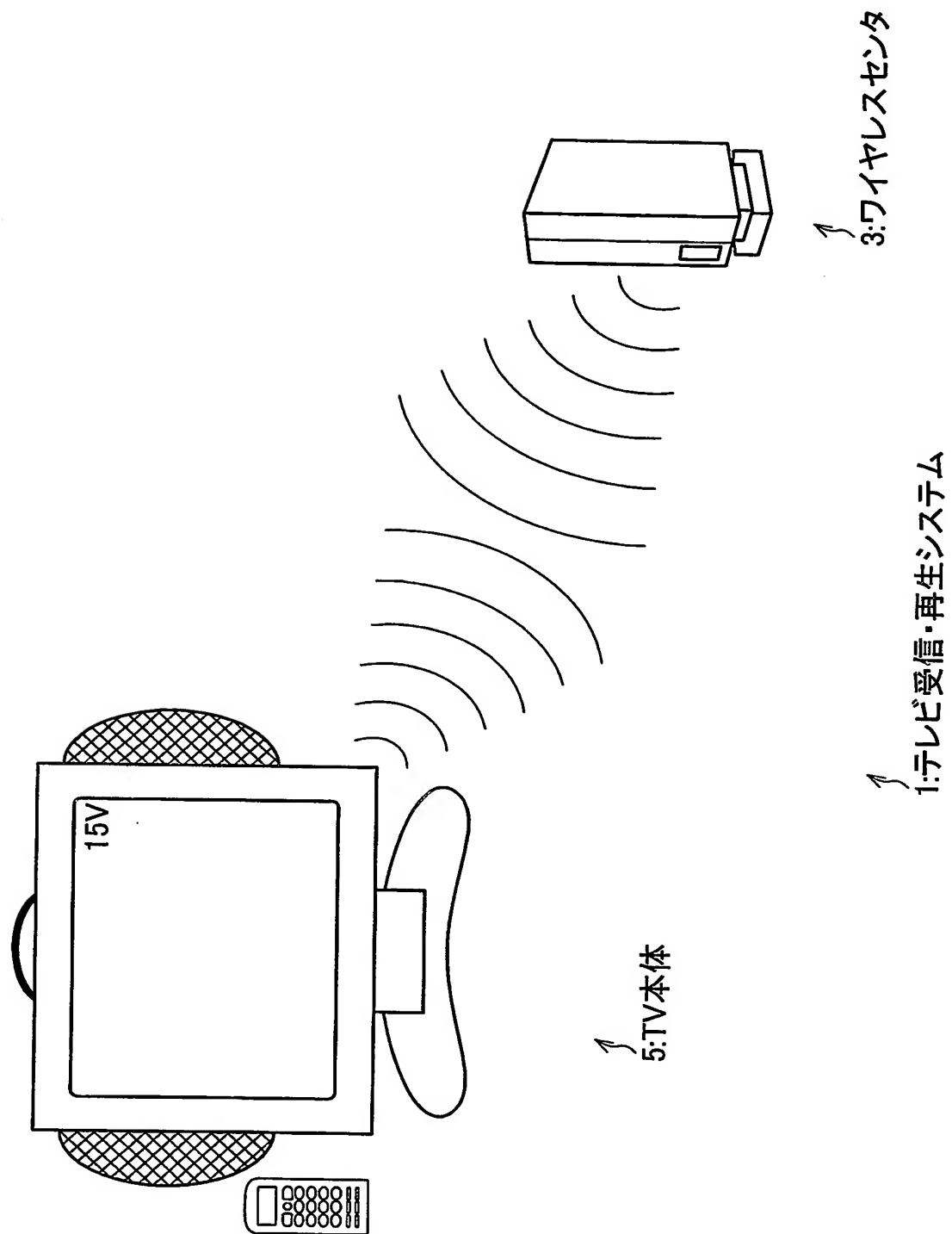
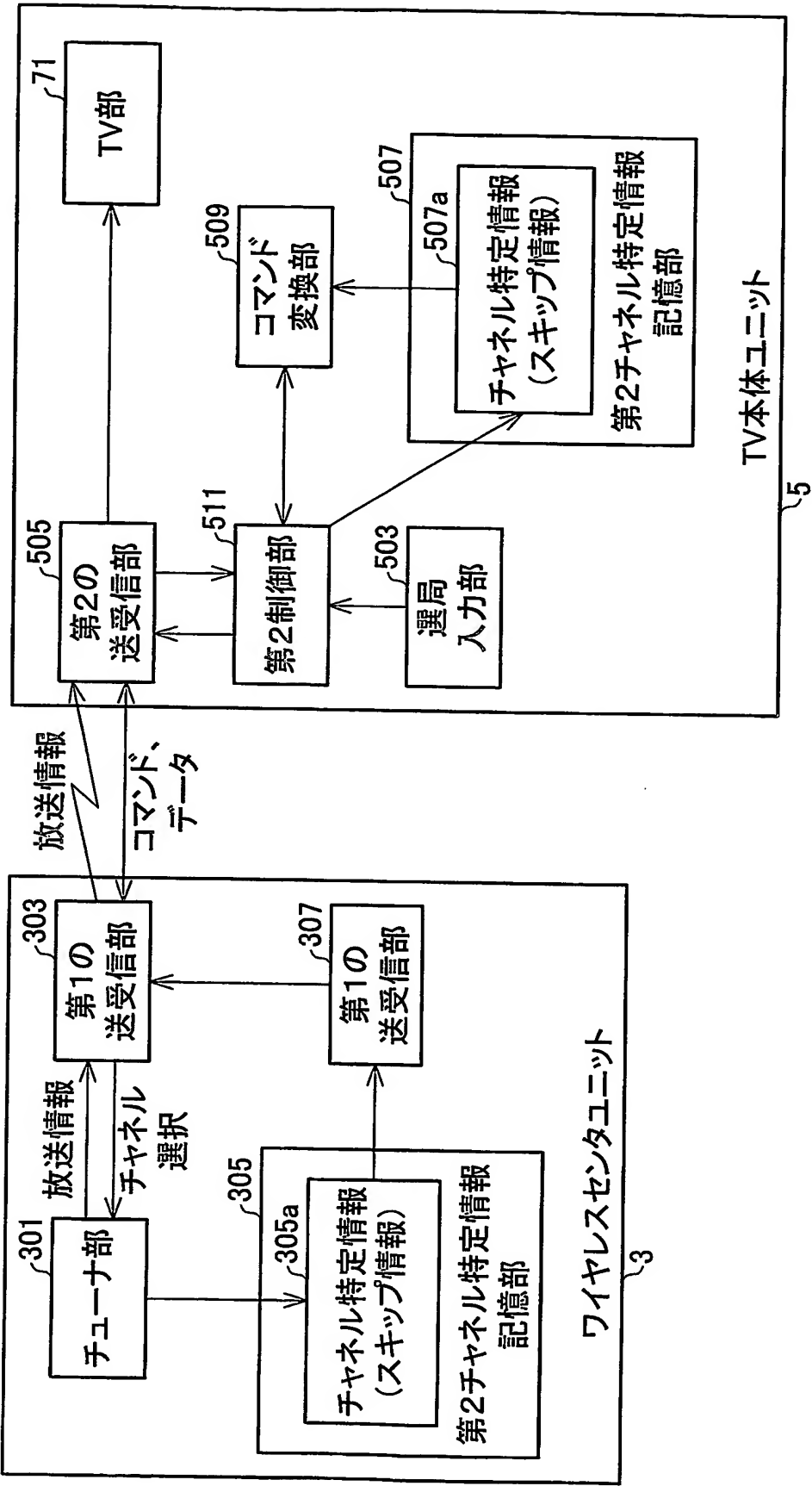


図 10



1:テレビ受信・再生システム

11/12

図 11 チャンネル特定情報テーブル

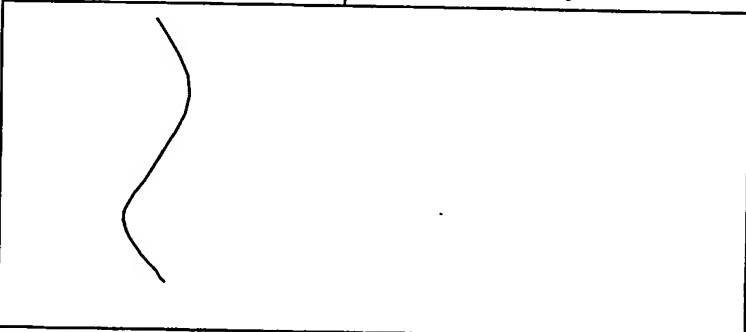
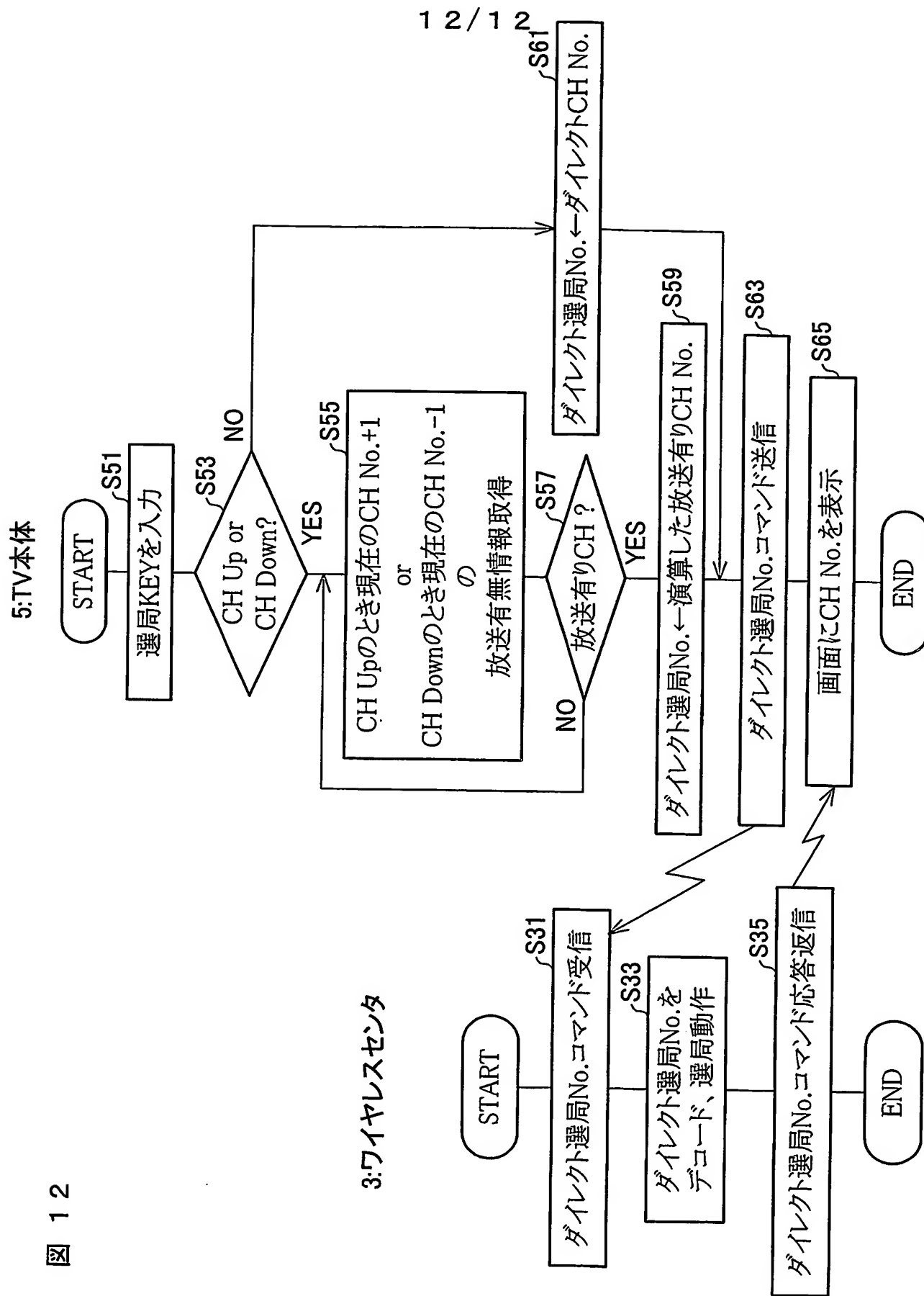
第1チャンネル	受信チャンネルデータ チャンネル表示データ 受信微調整データ 外部設定データ スキップデータ
第2チャンネル	受信チャンネルデータ チャンネル表示データ 受信微調整データ 外部設定データ スキップデータ
	
第11チャンネル	受信チャンネルデータ チャンネル表示データ 受信微調整データ 外部設定データ スキップデータ
第12チャンネル	受信チャンネルデータ チャンネル表示データ 受信微調整データ 外部設定データ スキップデータ

図 12



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/005428

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl⁷ H04N5/44

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
Int.Cl⁷ H04N5/38-5/46, 7/16-7/173, 7/10Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2004
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2004 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2004

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2003-87673 A (Sony Corp.), 20 March, 2003 (20.03.03), All pages; all drawings (Family: none)	1-16
Y	JP 2002-34023 A (Sony Corp.), 31 January, 2002 (31.01.02), All pages; all drawings & EP 1175087 A2 & CA 2353163 A1 & CN 1336768 A & US 2002/0054028 A1	1-16
A	JP 2001-203908 A (Sony Corp.), 27 July, 2001 (27.07.01), All pages; all drawings (Family: none)	1-16

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
22 July, 2004 (22.07.04)Date of mailing of the international search report
17 August, 2004 (17.08.04)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/005428

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2002-344832 A (Funai Electric Co., Ltd.), 29 November, 2002 (29.11.02), All pages; all drawings & US 2002/0178449 A1	1-16
Y	JP 2000-184301 A (Funai Electric Co., Ltd.), 30 June, 2000 (30.06.00), All pages; all drawings & US 6400422 B1	1-16
Y	JP 6-245266 A (Sony Corp.), 02 September, 1994 (02.09.94), All pages; all drawings (Family: none)	1-16

国際調査報告

国際出願番号 PCT/J P 2004/005428

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl. H04N5/44

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl. H04N5/38-5/46, 7/16-7/173, 7/10

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年

日本国公開実用新案公報 1971-2004年

日本国登録実用新案公報 1994-2004年

日本国実用新案登録公報 1996-2004年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	J P 2003-87673 A (ソニー株式会社) 2003.03.20, 全頁, 全図 (ファミリーなし)	1-16
Y	J P 2002-34023 A (ソニー株式会社) 2002.01.31, 全頁, 全図 &EP 1175087 A2 &CA 2353163 A1 &CN 1336768 A &US 2002/0054028 A1	1-16
A	J P 2001-203908 A (ソニー株式会社) 2001.07.27, 全頁, 全図 (ファミリーなし)	1-16

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

22.07.2004

国際調査報告の発送日 17.8.2004

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

古川 哲也

5 P

9746

電話番号 03-3581-1101 内線 3581

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	J P 2002-344832 A (船井電機株式会社) 2002. 11. 29, 全頁, 全図 &US 2002/0178449 A1	1-16
Y	J P 2000-184301 A (船井電機株式会社) 2000. 06. 30, 全頁, 全図 &US 6400422 B1	1-16
Y	J P 6-245266 A (ソニー株式会社) 1994. 09. 02, 全頁, 全図 (ファミリーなし)	1-16